A man with dark hair and a beard is focused on his laptop in a factory environment. The background is filled with industrial equipment and bright lights, creating a sense of a modern manufacturing plant. Overlaid on the scene are various digital graphics, including blue wireframe structures, data points, and glowing lines, symbolizing digital technology and automation.

**SIEMENS**

*Ingegno per la vita*

**SITRAIN**  
**Digital Industry Academy**

Catalogo corsi – Edizione Marzo 2020

[www.siemens.it/sai](http://www.siemens.it/sai)

## SIE-learning 4.0: la formazione che vuoi, quando vuoi, dove vuoi

Scegli la conoscenza direttamente in ufficio o a casa tua

### Cos'è SIE-learning 4.0

**SIE-learning 4.0** è un format di training tramite accesso remoto che si differenzia dai Webinar per il più alto livello di interattività.

I partecipanti hanno infatti la possibilità non solo di interagire con il trainer, ma anche di operare direttamente su dispositivi di automazione connessi in **Cloud**, così da potersi esercitare su quanto appena appreso sotto la supervisione del docente come se fossero in aula di fronte alle apparecchiature messe a disposizione.

Un sistema di telecamere completa l'esperienza fisica del partecipante, che vede e ascolta in tempo reale il risultato pratico delle attività eseguite.

### Come si posiziona SIE-learning 4.0 rispetto al training in aula

SIE-learning 4.0 non nasce con l'intenzione di sostituire i corsi in aula.

Da un lato offre corsi propedeutici pensati per accelerare l'apprendimento durante l'attività di formazione in aula, massimizzando in tal modo il tempo a disposizione per l'apprendimento. Dall'altro propone approfondimenti su tematiche specifiche che permettono sia di consolidare le conoscenze acquisite durante l'attività di formazione in aula che di completare le proprie competenze tecniche, dando così la possibilità di ridurre tempi e costi legati alle proprie attività.

L'industria è soggetta a rapidi sviluppi che vengono ulteriormente accelerati dalla digitalizzazione. Questa tendenza rende anche necessario ripensare le attività di formazione.

Sono necessari nuovi metodi di apprendimento che siano applicabili in modo flessibile in tutto il mondo e allo stesso tempo consentano di allenarsi direttamente su prodotti e sistemi industriali, sotto la guida di esperti.

### A chi è rivolto SIE-learning 4.0

**SIE-learning 4.0** cambia il target di riferimento per la formazione.

Mentre i corsi in aula sono tipicamente frequentati dal personale tecnico dei clienti finali, più orientati agli aspetti manutentivi del prodotto, il **SIE-learning 4.0** è pensato per avvicinare i costruttori di macchine (OEM) e i System Integrator.

Particolare attenzione viene anche rivolta alla Distribuzione di materiale elettrico grazie a microcorsi su componenti di automazione tipici dei clienti di questo mercato (SINAMICS V, LOGO!, ...)

### Erogazione on-demand

La proposta dei corsi a catalogo SIE-learning 4.0 è sempre in crescita e non vincolato a date specifiche. È l'Azienda che concorda direttamente con SITRAIN Italia la tempistica con cui desidera che il corso venga erogato.

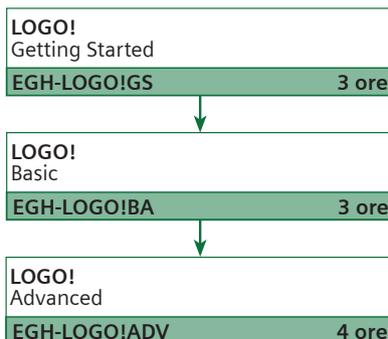
Inoltre l'ampio catalogo è da intendersi come un prospetto sulle possibilità formative che offre la piattaforma SIE-learning 4.0; qualora si desideri trattare un argomento non presente si può richiedere una sessione a contenuto personalizzato.

## Tutti i vantaggi del SIE-learning 4.0 di SITRAIN - Digital Industry Academy

- +
 1. Ottimizzazione per le Aziende della produttività delle risorse umane  
 Il personale è in azienda: vengono così annullati i costi di trasferta e ha la possibilità di scollegarsi temporaneamente in caso di urgenze
- +
 2. Filosofia "just in time" e "just enough"  
 Possibilità di apprendere ciò che serve quando serve, con possibilità per OEM e System Integrator di acquistare la registrazione della propria sessione così da poterla consultare successivamente
- +
 3. Distribuzione sul territorio  
 Per Aziende con più sedi operative risulta facilitata la condivisione dei contenuti tra colleghi dislocati anche a grandi distanze tra loro
- +
 4. Approccio "Ready to go"  
 La possibilità di accedere alla formazione SIE-learning 4.0 in brevissimo tempo dalla richiesta e la durata delle sessioni limitate a 3 o 4 ore permettono una notevole reattività nell'applicazione delle competenze

## SIE-learning 4.0 LOGO!

## Percorso formativo consigliato



## Schede dei corsi

SIE-learning 4.0	Descrizione	Contenuto del corso
<p><b>EGH LOGO!GS</b></p>  <p>3 ore <a href="#">Iscriviti qui</a></p>	<p><b>Corso LOGO! Getting Started</b></p> <p>Il corso fornisce le capacità di base per l'installazione e l'utilizzo del software LOGO! Soft Comfort e per la prima messa in servizio hardware di un sistema LOGO!, partendo dal cablaggio di sensori e attuatori e passando per il loro interfacciamento tramite programma utente. Rende possibile un primo utilizzo del sistema attraverso la comprensione del concetto di programma, delle implementazioni di comandi semplici e con logica complessa, e dell'implementazione di comandi temporizzati di base.</p> <p><b>Requisiti</b> Nessuno.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Architettura del sistema</li> <li>- Installazione dell'hardware e cablaggio</li> <li>- Installazione del software LOGO! Soft Comfort</li> <li>- Impostazione delle modalità amministratore e operatore</li> <li>- Panoramica delle impostazioni dei menu LOGO!</li> <li>- Configurazione dell'interfaccia di collegamento del PC ad un LOGO!</li> <li>- Creazione di un programma con istruzioni AND, OR, XOR</li> <li>- Utilizzo dei temporizzatori standard</li> <li>- Funzione di test di un programma</li> <li>- Download di un programma su un sistema LOGO!</li> </ul>
<p><b>EGH LOGO!BA</b></p>  <p>3 ore <a href="#">Iscriviti qui</a></p>	<p><b>Corso LOGO! Basic</b></p> <p>Il corso permette di acquisire le capacità necessarie all'utilizzo dell'ambiente LOGO! Soft Comfort nelle sue funzioni di media complessità. Viene affrontata l'organizzazione nello sviluppo di un software. Vengono fornite le competenze necessarie all'implementazione di temporizzatori avanzati, contatori e ulteriori istruzioni di largo utilizzo. Vengono descritti i principali strumenti di diagnostica di sistema.</p> <p><b>Requisiti</b> Corso EGH-LOGO!GS o conoscenze equivalenti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Architettura del sistema</li> <li>- Creazione di blocchi di programma</li> <li>- Funzioni di temporizzazione avanzate</li> <li>- Gestione dei timer settimanali e annuali e dell'orologio astronomico</li> <li>- Operazione matematiche</li> <li>- Gestione delle variabili analogiche in ingresso e uscita</li> <li>- Configurazione di una UDF</li> <li>- Creazione di un archivio</li> <li>- Funzioni base di test di programma e diagnosi</li> </ul>
<p><b>EGH LOGO!ADV</b></p>  <p>4 ore <a href="#">Iscriviti qui</a></p>	<p><b>Corso LOGO! Advanced</b></p> <p>Il corso permette ai partecipanti di realizzare semplici interfacce grafiche di comando sul display integrato e su pannello operatore (TDE o HMI). Vengono inoltre fornite le nozioni base per la comunicazione tra più LOGO! Si acquisiscono da ultimo le capacità per implementare la diagnostica su pannello HMI tramite l'utilizzo di WinCC (TIA Portal) Basic.</p> <p><b>Requisiti</b> Corso EGH-LOGO!BA o conoscenze equivalenti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Architettura del sistema</li> <li>- Configurazione del display del LOGO! e del TDE e gestione di comandi e stati da entrambi</li> <li>- Configurazione e utilizzo dell'interfaccia WEB Server integrata</li> <li>- Installazione di TIA Portal WINCC Basic e panoramica dell'ambiente di sviluppo</li> <li>- Creazione di un collegamento tra LOGO! e HMI</li> <li>- Configurazione delle variabili di comunicazione</li> <li>- Visualizzazione delle variabili IO del LOGO! su una pagina HMI</li> <li>- Inserimento di oggetti statici su una pagina HMI</li> <li>- Dinamicizzazione degli oggetti di una pagina HMI: visibilità e colore</li> <li>- Creazione di un'applicazione HMI su più pagine</li> <li>- Implementazione della comunicazione tra più LOGO!</li> <li>- Funzioni di test di un programma e diagnosi</li> </ul>

## SIE-learning 4.0 SIMATIC S7-1200

## Schede dei corsi

SIE-learning 4.0	Descrizione	Contenuto del corso
<p><b>SIE 1200TCSB</b></p>  <p><b>3 ore</b> <a href="#">Iscriviti qui</a></p>	<p><b>SIMATIC S7-1200 Tele Control Server Basic</b> TeleControl Server Basic è la soluzione Siemens per il controllo e monitoraggio, per la trasmissione dati e per la diagnostica e manutenzione a distanza, ideale per piccoli impianti distribuiti sul territorio, come impianti acque, reti elettriche o stazioni mobili. L'utilizzo tramite rete cellulare rende questi sistemi indipendenti da infrastrutture di rete. Il corso permette ai partecipanti di acquisire le competenze necessarie per la gestione remota di stazione SIMATIC S7-1200 tramite rete GPRS/LTE e TeleService. Viene affrontato il controllo tramite SMS e e-mail, come anche la gestione della diagnostica.</p> <p><b>Requisiti</b> Corso MICRO1 o conoscenze equivalenti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Panoramica di sistema e applicazioni</li> <li>- Parametrizzazione della scheda CP 1242-7 V2 per rete GPRS</li> <li>- Programmazione di invio e ricezione messaggi: Unicast, Broadcast, Escalation</li> <li>- Invio di e-mail tramite rete dati</li> <li>- Installazione e configurazione di TCSB</li> <li>- Parametrizzazione della scheda CP 1242-7 V2 per utilizzo con TCSB</li> <li>- Comunicazione tra SIMATIC S7-1200 e TCSB</li> <li>- Funzioni di diagnostica per rete GPRS e TCSB</li> </ul>
<p><b>SIE 1200CMS</b></p>  <p><b>3 ore</b> <a href="#">Iscriviti qui</a></p>	<p><b>SIMATIC S7-1200 Condition Monitoring</b> Il monitoraggio delle macchine è fondamentale per garantirne la disponibilità durante tutto il suo ciclo vitale. Particolare importanza è ricoperta dalle vibrazioni meccaniche per l'integrità dei sistemi. Il modulo SM 1281, sfruttando sensori piezoelettrici è in grado di monitorare le vibrazioni, predicendo eventuali rotture meccaniche. Tramite il corso i partecipanti acquisiscono le principali nozioni sulle vibrazioni meccaniche e la loro valutazione a scopo manutentivo. Apprendono inoltre come configurare e utilizzare i dati del modulo SM 1281.</p> <p><b>Requisiti</b> Corso MICRO1 o conoscenze equivalenti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Panoramica di sistema</li> <li>- Concetti fondamentali sulla vibrazione meccanica</li> <li>- Concetti fondamentali sulla misura delle vibrazioni meccaniche e loro valutazione</li> <li>- Configurazione del modulo SM 1281</li> <li>- Possibilità di misurazione tramite SM 1281: RMS, velocità, accelerazione, analisi cuscinetti, isteresi</li> <li>- Messa in servizio del modulo SM 1281</li> <li>- Funzioni di libreria per l'utilizzo del modulo SM 1281 con CPU S7-1200</li> <li>- Acquisizione dei dati</li> <li>- Diagnostica integrata e manutenzione del dispositivo</li> </ul>

## SIE-learning 4.0 TIA Portal

## Schede dei corsi

SIE-learning 4.0	Descrizione	Contenuto del corso
<p><b>SIE SiVArc</b></p>  <p><b>3 ore</b> <a href="#">Iscriviti qui</a></p>	<p><b>SIMATIC Visualization Architect</b></p> <p>La crescente complessità degli impianti richiede sempre maggiore tempo di sviluppo. SIMATIC Visualization Architect permette, tramite la definizione di regole di visualizzazione, di creare automaticamente variabili, pagine, oggetti e testi su HMI a partire dal codice del PLC, impattando notevolmente sui costi di sviluppo di una macchina.</p> <p>Il partecipante al corso acquisisce le nozioni fondamentali per poter lavorare con SIMATIC Visualization Architect, dalla definizione delle regole base fino alla realizzazione dei modelli che verranno utilizzati per la creazione delle pagine HMI.</p> <p><b>Requisiti</b> Corso S71500S2 o S71500P1 o conoscenze equivalenti. Corso TIA-WCCM o conoscenze equivalenti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Architettura del sistema</li> <li>- Possibilità di impiego di SiVArc</li> <li>- Installazione</li> <li>- Editor SiVArc</li> <li>- Impostazioni di base</li> <li>- Editor delle regole per pagine, variabili, testi e segnalazioni</li> <li>- Layout e schema di posizionamento</li> <li>- Creazione di modelli</li> <li>- Assegnazione dei blocchi ai modelli</li> </ul>
<p><b>SIE TEAMENG</b></p>  <p><b>3 ore</b> <a href="#">Iscriviti qui</a></p>	<p><b>TIA Portal Team Engineering</b></p> <p>Nei progetti che coinvolgono più persone è fondamentale avere a disposizione dei tool che semplificano lo sviluppo e la messa in servizio con più utenti contemporaneamente.</p> <p>TIA Portal offre un'ampia gamma di alternative, dal Team Engineering in rete locale alla gestione di progetti su cloud, dall'amministrazione degli utenti fino alla messa in servizio in comune.</p> <p>Il corso permette ai partecipanti di apprendere l'utilizzo dei tool di TIA Portal per sviluppo e messa in servizio di progetti in comune tra più utenti. Vengono fornite informazioni sulle possibilità del Team Engineering, di TIA Portal Cloud Connector e TIA Portal User Management Component.</p> <p><b>Requisiti</b> Corso S71500S1 o conoscenze equivalenti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Architettura del sistema</li> <li>- Gestione del Multiuser Engineering</li> <li>- Scambio dati tra progetti tramite Inter Project Engineering (IPE)</li> <li>- Messa in servizio di progetti in comune tra più utenti</li> <li>- Accesso con TIA Portal Cloud Connector tramite remote desktop a Cloud privati</li> <li>- Gestione di progetti e librerie con TIA Portal Teamcenter Gateway</li> <li>- Utilizzo di TIA Portal UMC per la gestione di gruppi utente</li> </ul>
<p><b>SIE GRAPHC</b></p>  <p><b>4 ore</b> <a href="#">Iscriviti qui</a></p>	<p><b>Corso S7-GRAPH Compact in TIA Portal</b></p> <p>Il linguaggio S7-GRAPH permette di descrivere graficamente un processo tramite l'impiego di passi e transizioni con una rappresentazione standardizzata dalla IEC 61131-3. Il suo utilizzo garantisce un'interpretazione chiara e rapida del funzionamento di una macchina.</p> <p>Il corso permette ai partecipanti di apprendere i fondamentali del linguaggio S7-GRAPH in ambiente TIA Portal tramite la realizzazione di un progetto. Vengono inoltre forniti gli strumenti diagnostici in ambiente TIA Portal.</p> <p><b>Requisiti</b> Corso S71500S2 o S71500P1 o conoscenze equivalenti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Architettura del sistema</li> <li>- Concetto di sequenziatore</li> <li>- Elementi base: passo e transizione</li> <li>- Interblocco, supervisione e allarmi</li> <li>- Linguaggio di programmazione GRAPH</li> <li>- Richiamo di un blocco GRAPH nel programma utente e parametri principali</li> <li>- Diagnostica in ambiente TIA Portal</li> </ul>

Propedeutico per:  
**TIA-GRAPH**

SIE-learning 4.0	Descrizione	Contenuto del corso
<p><b>SIE PRODIAG</b></p>  <p>3 ore <a href="#">Iscriviti qui</a></p>	<p><b>Diagnostica personalizzata in TIA Portal</b></p> <p>Le sempre più crescenti esigenze di produzione comportano dei sempre più costosi costi di fermo macchina: oggi più che mai è fondamentale reagire in maniera rapida e precisa a un guasto dell'impianto. TIA Portal, oltre ai classici strumenti di diagnostica integrata, mette a disposizione dell'utente diversi servizi per poter realizzare la propria diagnostica personalizzata secondo le proprie esigenze. Il corso permette ai partecipanti di poter affiancare alla diagnostica integrata una diagnostica dedicata al proprio impianto tramite l'utilizzo di strumenti quali i messaggi utente e l'impiego dell'opzione SIMATIC ProDiag.</p> <p><b>Requisiti</b>            Corso S71500S2 o S71500P1 o conoscenze equivalenti.            Corso SIE-GRAPHC o conoscenze equivalenti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Architettura del sistema</li> <li>- Concetti fondamentali sulla generazione degli allarmi</li> <li>- Strumenti di diagnostica integrata PLC e HMI</li> <li>- Generazione di segnalazione personalizzate tramite le istruzioni Program_Alarm e Gen_UsrMsg</li> <li>- Panoramica di utilizzo di SIMATIC ProDiag</li> <li>- Supervisione di variabili con SIMATIC ProDiag</li> <li>- Associare un programma S7-GRAPH a SIMATIC ProDiag</li> <li>- Integrazione e diagnostica su HMI</li> </ul>

SIE-learning 4.0	Descrizione	Contenuto del corso
<p><b>SIE WEBS</b></p>  <p>3 ore <a href="#">Iscriviti qui</a></p>	<p><b>Web Server integrato nei sistemi di automazione SIMATIC S7-1200 e S7-1500</b></p> <p>L'impiego di web server nei sistemi S7 di nuova generazione offre un'alternativa intuitiva per accedere da browser o smartphone alle varie informazioni del PLC, come ad esempio lo stato delle variabili, la diagnostica e lo stato della rete. TIA Portal mette a disposizione dell'utente una serie di pagine già configurate, ma permette all'utilizzatore di creare le proprie pagine personalizzate, così da garantire un focus migliore sulle informazioni principali per la propria esigenza. Attraverso il corso viene mostrato come poter realizzare, gestire e utilizzare pagine web personalizzate da integrare all'interno del proprio progetto per accedere a variabili di processo e poter gestire immagini statiche e dinamiche.</p> <p><b>Requisiti</b>            Corso MICRO1 o S71500S1 o conoscenze equivalenti.            Consigliata conoscenza base dei linguaggi HTML e Java.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Architettura del sistema</li> <li>- Configurazione del web server su PLC SIMATIC S7-1200 e S7-1500</li> <li>- Lettura e scrittura di variabili</li> <li>- Visualizzazione di data e ora</li> <li>- Apertura automatica di una specifica pagina su evento</li> <li>- Gestione delle lingue</li> <li>- Visualizzazione di archivi generati dal PLC</li> <li>- Generazione di elementi grafici statici e dinamici</li> <li>- Restart della CPU da pagina web personalizzata</li> <li>- Gestione degli utenti</li> <li>- Visualizzazione delle informazioni di diagnostica</li> </ul>

SIE-learning 4.0	Descrizione	Contenuto del corso
<p><b>SIE VARIANT</b></p>  <p>3 ore <a href="#">Iscriviti qui</a></p>	<p><b>Indirizzamento indiretto in TIA Portal</b></p> <p>L'indirizzamento indiretto permette in un programma di automazione di poter realizzare software versatili, riutilizzabili su diverse macchine a prescindere da indirizzamenti fisici e strutture utilizzate. TIA Portal mette a disposizione, oltre ai classici puntatori Pointer ed ANY, indirizzamenti indiretti tipici del C++, quali Variant e Reference. Il corso permette ai partecipanti di comprendere appieno l'utilizzo di array, strutture e UDT all'interno delle CPU S7-1200 e S7-1500. Viene in particolare mostrato come sia possibile utilizzare tali informazioni con l'impiego dei puntatori Variant e Reference.</p> <p><b>Requisiti</b>            Corso S71500P2 o conoscenze equivalenti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Architettura del sistema</li> <li>- Definizione e dichiarazione di dati complessi: array, strutture e UDT</li> <li>- Concetti fondamentali sui puntatori</li> <li>- Puntatori classici: Pointer e ANY</li> <li>- Puntatore Variant e suo utilizzo tramite funzioni dedicate</li> <li>- Tipo di dato Reference e suo utilizzo tramite funzioni dedicate</li> <li>- Confronto tra Variant e Reference</li> </ul>

SIE-learning 4.0

Descrizione

Contenuto del corso

SIE  
MIG

3 ore

Iscriviti  
qui**Migrazione di sistema da S7 Classic a TIA Portal**

La migrazione di un impianto gestito da PLC della serie SIMATIC S7-300 e sviluppato con STEP 7 Classico verso i PLC di nuova generazione SIMATIC S7-1500 sviluppati in TIA Portal può avvenire senza eccessivi problemi, a patto di conoscere alcune operazioni fondamentali da seguire nella fase iniziale della migrazione.

Il corso mostra ai partecipanti come migrare un sistema S7-300 realizzato con SIMATIC STEP 7 Classico verso un sistema S7-1500 in TIA Portal, con particolare risalto dato alla migrazione dei componenti hardware.

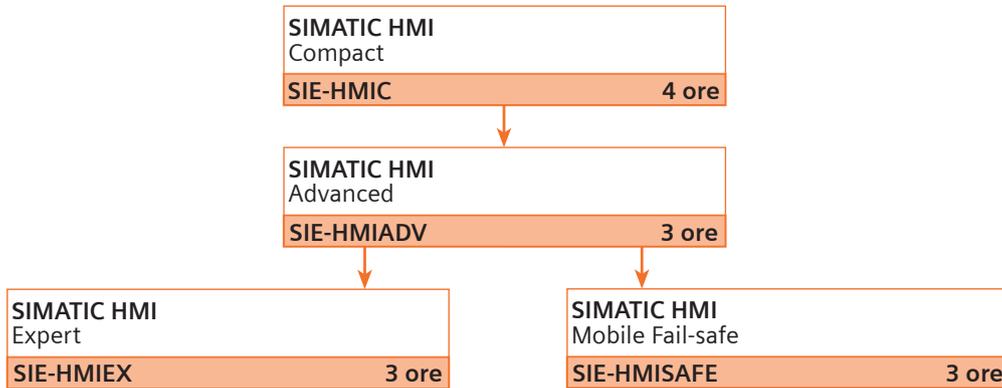
**Requisiti**

Corso PRO1 o S71500P1 o conoscenze equivalenti.

- Architettura del sistema
- Regole base di migrazione da STEP 7 Classico a TIA Portal
- Utilizzo del Migration Tool
- Verifica compatibilità hardware
- Migrazione software: errori e warning
- Migrazione hardware: componenti non migrabili e alternative
- Migrazione di programmi Safety

SIE-learning 4.0 SIMATIC HMI

Percorso formativo consigliato



Schede dei corsi

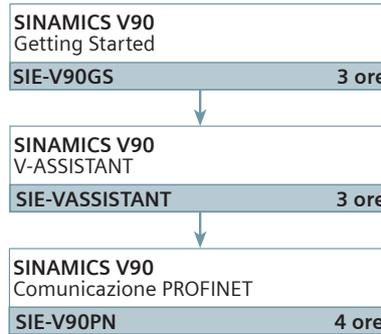
SIE-learning 4.0	Descrizione	Contenuto del corso
<p><b>SIE HMIC</b></p>  <p>4 ore <a href="#">Iscriviti qui</a></p>	<p><b>Corso SIMATIC HMI Compact</b> Per poter controllare e comandare un impianto è necessario avere a disposizione una pratica e chiara interfaccia di visualizzazione da cui poter gestire comandi digitali e soglie. Il corso fornisce la capacità di realizzare piccole applicazioni di interfaccia uomo-macchina tramite l'utilizzo delle funzionalità di maggior impiego per i pannelli operatore della serie Basic, con l'obiettivo di gestire una piccola automazione tramite HMI.</p> <p><b>Requisiti</b> Nessuno.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Architettura del sistema</li> <li>- Installazione del software WinCC (TIA Portal) Basic</li> <li>- Panoramica sulle funzionalità di un pannello operatore della serie Basic</li> <li>- Configurazione della comunicazione</li> <li>- Configurazione dei TAG</li> <li>- Creazione di pagine e navigazione</li> <li>- Dinamicizzazione di oggetti statici</li> <li>- Configurazione dei comandi: campi di I/O e pulsanti</li> <li>- Download di un progetto su un pannello</li> <li>- Funzionalità di backup e restore</li> </ul> <p>Propedeutico per: <b>TIA-WCCM</b></p>

SIE-learning 4.0	Descrizione	Contenuto del corso
<p><b>SIE HMIADV</b></p>  <p>3 ore <a href="#">Iscriviti qui</a></p>	<p><b>Corso SIMATIC HMI Advanced</b> I pannelli operatore, oltre alla possibilità di controllo e comando di un impianto, ricoprono un ruolo fondamentale nella gestione della produzione. Essi infatti, tramite la possibilità di creare archivi, consentono la realizzazione di database legati ai valori di processo e alle segnalazioni. Inoltre, permettono tramite ricette di definire i parametri di produzione necessari e di limitare l'utilizzo di certe funzioni ad un particolare gruppo di utenti. I partecipanti al corso apprendono l'utilizzo delle funzionalità avanzate di un HMI, prendendo in particolare confidenza con gli archivi e la gestione degli utenti.</p> <p><b>Requisiti</b> Corso SIE-HMIC o conoscenze equivalenti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Architettura del sistema</li> <li>- Sincronizzazione oraria con il PLC</li> <li>- Monitoraggio del collegamento con il PLC</li> <li>- Archivio degli allarmi</li> <li>- Archiviazione di variabili (DataLog)</li> <li>- Amministrazione utenti</li> <li>- Gestione delle ricette</li> <li>- Funzionalità avanzate di backup e ripristino (ProSave, Pack&amp;Go)</li> </ul> <p>Propedeutico per: <b>TIA-WCCM</b></p>

SIE-learning 4.0	Descrizione	Contenuto del corso
<p><b>SIE HMIEX</b></p>  <p><b>4 ore</b> <a href="#">Iscriviti qui</a></p>	<p><b>Corso SIMATIC HMI Expert</b></p> <p>In impianti complessi le sole funzioni di base dei pannelli operatori possono non essere sufficienti per soddisfare le esigenze di controllo e di comando. Inoltre, visualizzazioni più articolate si traducono con un aumento dei tempi di sviluppo. Modelli dinamici riutilizzabili e script possono alleggerire il carico di lavoro e rendono il progetto HMI facilmente implementabile su più applicazioni. Per impianti che devono rispettare i requisiti GMP e FDA è poi possibile l'utilizzo di WinCC Audit, conforme alla 21 CFR Parte 11. Durante il corso vengono acquisite le competenze sulle funzionalità più avanzate dei pannelli operatore, come la possibilità di controllo da remoto e l'impiego di semplici script adatti a customizzare la propria esperienza di utilizzo. Viene approfondita la gestione degli utenti tramite l'utilizzo di SIMATIC Logon e WinCC Audit.</p> <p><b>Requisiti</b> Corso SIE-HMIADV o conoscenze equivalenti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Architettura del sistema</li> <li>- Realizzazione e gestione dei Faceplate</li> <li>- Creazione e utilizzo di script in VB</li> <li>- Impiego di Sm@rtServer per il controllo da remoto</li> <li>- Gestione utenti centralizzata tramite SIMATIC Logon</li> <li>- Implementazione di WinCC Audit per Audit Trail</li> </ul>
<p><b>SIE HMISAFE</b></p>  <p><b>3 ore</b> <a href="#">Iscriviti qui</a></p>	<p><b>Corso SIMATIC HMI Mobile Fail-safe</b></p> <p>I SIMATIC HMI Mobile Panel sono la soluzione ideale per il controllo e il monitoraggio di impianti estesi e per la sicurezza macchine. Il pulsante di emergenze integrato e l'identificazione automatica della zona di controllo li rendono ideali per gestire con una sola mano qualsiasi tipo di applicazione. Il corso permette ai partecipanti di comprendere le funzionalità di base per la gestione dei SIMATIC HMI Mobile Panel di seconda generazione. Partendo dal cablaggio del pannello si arriva a gestire le funzionalità di sicurezza via PROFIsafe.</p> <p><b>Requisiti</b> Corso SIE-HMIC o conoscenze equivalenti. Corso TIA-SAFETY o conoscenze equivalenti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Architettura del sistema</li> <li>- Configurazione e principali proprietà hardware del SIMATIC HMI Mobile Panel</li> <li>- Cablaggio della morsettiera integrata del SIMATIC HMI Mobile Panel</li> <li>- Configurazione e utilizzo delle Connection Box</li> <li>- Implementazione della comunicazione PROFIsafe</li> <li>- Gestione delle funzionalità di sicurezza da programma utente</li> <li>- Diagnostica di sistema</li> </ul>

## SIE-learning 4.0 SINAMICS V90

## Percorso formativo consigliato



## Schede dei corsi

SIE-learning 4.0	Descrizione	Contenuto del corso
<p><b>SIE V90GS</b></p>  <p>3 ore <a href="#">Iscriviti qui</a></p>	<p><b>SINAMICS V90 Getting Started</b> Con un range di potenze tra 0,05 kW a 7,0 kW il servozionamento SINAMICS V90 abbinato ai servomotori SIMOTICS S-1FL6 offre una versatile soluzione a basso costo per posizionatori, avvolgitori e trasportatori. Con il corso si acquisisce la capacità di eseguire la configurazione di un SINAMICS V90 in stand-alone tramite parametrizzazione diretta da BOP ed effettuare una prima messa in servizio in velocità e posizione.</p> <p><b>Requisiti</b> Nessuno.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Panoramica di sistema e applicazioni</li> <li>- Cablaggio</li> <li>- Utilizzo del BOP</li> <li>- Parametri principali</li> <li>- Messa in servizio in modalità di regolazione velocità (S)</li> <li>- Messa in servizio in modalità di regolazione Posizionatore semplice (EPOS)</li> <li>- Diagnostica via BOP</li> <li>- Funzionalità di backup e restore</li> </ul>
<p><b>SIE VASSISTANT</b></p>  <p>3 ore <a href="#">Iscriviti qui</a></p>	<p><b>Messa in servizio SINAMICS V90 tramite V-ASSISTANT</b> Il tool di ingegneria SINAMICS V-ASSISTANT è il software ideale per una rapida e funzionale messa in servizio dei servozionamenti SINAMICS V92, anche senza avere competenze specifiche di azionamenti. Oltre alla parametrizzazione dell'azionamento il tool mette a disposizione un'interessante gamma di strumenti diagnostici. Il corso fornisce le competenze per configurare un SINAMICS V90 tramite il tool di configurazione SINAMICS V-ASSISTANT. Vengono fornite inoltre informazioni sulla messa in servizio e test del motore e sull'utilizzo dei tool diagnostici tra cui il Trace.</p> <p><b>Requisiti</b> Nessuno.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Panoramica di sistema e applicazioni</li> <li>- Installazione di V-ASSISTANT</li> <li>- Collegamento di V-ASSISTANT a un SINAMICS V90</li> <li>- Parametrizzazione</li> <li>- Messa in servizio e test del motore</li> <li>- Diagnostica integrata</li> <li>- Trace</li> <li>- Salvataggio, backup e ripristino di progetti</li> </ul>
<p><b>SIE V90PN</b></p>  <p>4 ore <a href="#">Iscriviti qui</a></p>	<p><b>Controllo di un SINAMICS V90 via PROFINET</b> Oltre all'utilizzo in stand alone, il SINAMICS V90 può essere integrato in una rete PROFINET e venire gestito da un PLC attraverso l'implementazione degli oggetti tecnologici. L'integrazione in TIA Portal inoltre fornisce il vantaggio della diagnostica integrata. Attraverso il corso si apprende come gestire un SINAMICS V90 da PLC tramite telegramma. L'azionamento viene gestito sia tramite funzioni standard che come Oggetto Tecnologico per effettuare una regolazione in posizione. Viene inoltre mostrato l'impiego di TIA Portal per la diagnostica avanzata.</p> <p><b>Requisiti</b> Corso SIE-V90GS o conoscenze equivalenti. Corso MICRO1 o S71500S1 o conoscenze equivalenti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Architettura del sistema</li> <li>- Panoramica sui principali telegrammi di comunicazione</li> <li>- Configurazione PROFINET in V-ASSISTANT</li> <li>- Configurazione SINAMICS V90 tramite Startdrive</li> <li>- Configurazione della comunicazione in TIA Portal con SIMATIC S7-1200</li> <li>- Controllo di regolazione in posizione tramite Oggetto Tecnologico</li> <li>- Messa in servizio e funzioni di test</li> <li>- Diagnostica avanzata tramite TIA Portal</li> </ul>

## SIE-learning 4.0 SINAMICS G120

## Schede dei corsi

SIE-learning 4.0	Descrizione	Contenuto del corso
<p><b>SIE G120BA</b></p>  <p><b>3 ore</b> <a href="#">Iscriviti qui</a></p>	<p><b>SINAMICS G120 Basic</b>            Il corso fornisce le competenze base per la prima messa in servizio di un SINAMICS G120 in stand alone.            Viene mostrato come installare un SINAMICS G120 e parametrizzarlo tramite pannello integrato (BOP-2 e IOP).</p> <p><b>Requisiti</b>            Nessuno.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Architettura di un sistema SINAMICS G120 e tipologie</li> <li>- Installazione di Control Unit e Power Module</li> <li>- Utilizzo del BOP-2</li> <li>- Parametri principali per la prima messa in servizio del convertitore tramite BOP-2</li> <li>- Test del motore</li> <li>- Funzionalità avanzate dell'IOP</li> <li>- Diagnostica via Operator Panel</li> </ul>
<p><b>SIE G120TIA</b></p>  <p><b>4 ore</b> <a href="#">Iscriviti qui</a></p>	<p><b>SINAMICS G120 in ambiente SIMATIC TIA Portal</b>            La possibilità di integrazione in ambiente TIA Portal degli azionamenti SINAMICS G120 permette una migliore versatilità e gestione del sistema.            Il corso fornisce le competenze base per la prima messa in servizio di un SINAMICS G120. Permette di acquisire le basi per parametrizzare un azionamento SINAMICS G120 tramite Startdrive e il suo comando e controllo con l'utilizzo delle funzioni Drive_Lib con S7-1200.</p> <p><b>Requisiti</b>            Corso SIE-G120BA o conoscenze equivalenti.            Corso MICRO1 o S71500S1 o conoscenze equivalenti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Architettura di un sistema SINAMICS G120 e tipologie</li> <li>- Parametrizzazione di un SINAMICS G120 tramite Startdrive</li> <li>- Controllo in velocità di un SINAMICS G120 tramite SINA_SPEED</li> <li>- Controllo in posizionamento di un SINAMICS G120 tramite SINA_POS</li> <li>- Lettura e scrittura parametri tramite SINA_PARA</li> <li>- Funzioni di diagnostica base e oggetto Trace</li> <li>- Diagnostica di sistema</li> </ul>
<p><b>SIE G120TO</b></p>  <p><b>4 ore</b> <a href="#">Iscriviti qui</a></p>	<p><b>Controllo di un SINAMICS V90 tramite Oggetti Tecnologici</b>            Il corso fornisce le competenze base per la prima messa in servizio di un SINAMICS G120. Permette di acquisire le basi per la parametrizzazione di un azionamento SINAMICS G120 tramite Startdrive e il suo controllo e comando utilizzando gli oggetti tecnologici di un S7-1500.</p> <p><b>Requisiti</b>            Corso SIE-G120BA o conoscenze equivalenti.            Corso MICRO1 o S71500S1 o conoscenze equivalenti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Architettura di un sistema SINAMICS G120 e tipologie</li> <li>- Parametrizzazione di un SINAMICS G120 tramite Startdrive</li> <li>- Concetti fondamentali sugli Oggetti Tecnologici</li> <li>- Controllo in velocità di un SINAMICS G120 tramite Oggetto Tecnologico</li> <li>- Controllo in posizionamento di un SINAMICS G120 tramite Oggetto Tecnologico</li> <li>- Funzioni di diagnostica base e oggetto Trace</li> <li>- Diagnostica di sistema</li> </ul>

SIE-learning 4.0	Descrizione	Contenuto del corso
<p><b>SIE G120SAFEBA</b></p>  <p><b>3 ore</b> <a href="#">Iscriviti qui</a></p>	<p><b>SINAMICS G120 Safety Basic</b>            I convertitori SINAMICS G120, quando utilizzati con Control Unit con funzioni Safety, diventano un Safety Integrated Drive certificati, a seconda dei componenti impiegati, fino a SIL3/PLe. Le funzioni Safety possono essere comandate sia tramite ingressi sicuri che tramite comunicazione PROFIsafe.            Il corso si propone di far conoscere ai partecipanti le funzionalità safety di base per la gestione dei SINAMICS G120. Viene mostrato come gestire le funzioni di sicurezza sia tramite segnali digitali che tramite comunicazione PROFIsafe con un PLC.</p> <p><b>Requisiti</b>            Corso G120TIA o conoscenze equivalenti.            Corso TIA-SAFETY o conoscenze equivalenti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Architettura del sistema</li> <li>- Normative di sicurezza applicabili</li> <li>- Parametrizzazione delle funzioni safety con Startdrive</li> <li>- Principio di funzionamento delle funzioni safety di base STO, SS1 e SBC</li> <li>- Gestione delle funzioni tramite ingressi e uscite digitali</li> <li>- Gestione delle funzioni tramite PROFIsafe</li> <li>- Diagnostica safety di base tramite TIA Portal</li> </ul>

SIE-learning 4.0	Descrizione	Contenuto del corso
<p><b>SIE G120SAFEADV</b></p>  <p><b>3 ore</b> <a href="#">Iscriviti qui</a></p>	<p><b>SINAMICS G120 Safety Advanced</b>            Le funzionalità safety di base di un convertitore SINAMICS G120 garantiscono il movimento di parti di macchine in sicurezza secondo la normativa vigente. A volte, tuttavia, sono richieste ulteriori funzionalità per poter gestire il processo produttivo al meglio e in tutta sicurezza.            I partecipanti al corso acquisiscono le competenze necessarie per gestire le funzionalità safety avanzate degli azionamenti SINAMICS G120 tramite PLC. Vengono inoltre mostrate le procedure per effettuare un Acceptance Test e gli strumenti di diagnostica integrati.</p> <p><b>Requisiti</b>            Corso G120SAFEBA o conoscenze equivalenti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Architettura del sistema</li> <li>- Parametrizzazione delle funzioni safety con SINAMICS Startdrive</li> <li>- Principio di funzionamento delle funzioni safety avanzate SLS, SSM e SDI</li> <li>- Gestione delle funzioni avanzate tramite PROFIsafe</li> <li>- Esecuzione di un Acceptance Test tramite SINAMICS Startdrive Advanced</li> <li>- Diagnostica safety avanzata</li> <li>- Sostituzione di componenti</li> </ul>

## SIE-learning 4.0 Reti Industriali

## Schede dei corsi

SIE-learning 4.0	Descrizione	Contenuto del corso
<p><b>SIE ETHBA</b></p>  <p><b>3 ore</b> <a href="#">Iscriviti qui</a></p>	<p><b>ETHERNET Basic</b> L'industria 4.0 è globale e interconnessa. Questo significa che diventa fondamentale avere padronanza di che cos'è e come si comporta una rete ethernet in tutti i suoi aspetti. Questo corso propedeutico fornisce ai partecipanti le nozioni fondamentali per le tecnologie di rete ed i meccanismi alla base della comunicazione digitale. L'analisi dei livelli ISO/OSI permette di comprendere al meglio come relazionarsi alle necessità richieste dalle moderne applicazioni di rete.</p> <p><b>Requisiti</b> Nessuno</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introduzione all'Industrial Ethernet</li> <li>- Terminologia di base</li> <li>- Modello ISO/OSI</li> <li>- Analisi dei livelli dai 1 a 7 del modello ISO/OSI e loro applicazioni</li> <li>- Modello TCP/IP</li> </ul>

SIE-learning 4.0	Descrizione	Contenuto del corso
<p><b>SIE PNBA</b></p>  <p><b>3 ore</b> <a href="#">Iscriviti qui</a></p>	<p><b>PROFINET Basic</b> Impianti sempre più estesi richiedono una efficiente progettazione delle reti time-sensitive, così da rendere più rapidi e semplici la messa in servizio e le attività di manutenzione. Il corso propone ai partecipanti una panoramica sul funzionamento e sulle regole di corretta installazione di una rete PROFINET tramite la realizzazione di una piccola rete Controller-Device in ambiente TIA Portal. Vengono mostrati gli strumenti base di diagnostica integrata e i principali tool di configurazione.</p> <p><b>Requisiti</b> Corso S71500S2 o S71500P1 o conoscenze equivalenti. Corso SIE-ETHBA o conoscenze equivalenti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introduzione all'Industrial Ethernet</li> <li>- Fondamenti sul cablaggio PROFINET</li> <li>- Regole di corretta installazione per una rete PROFINET</li> <li>- Nozioni di base sul meccanismo di comunicazione PROFINET</li> <li>- Dispositivi PROFINET: Controller e Device</li> <li>- Configurazione di una rete PROFINET</li> <li>- File di descrizione di un dispositivo (GSD)</li> <li>- Configurazione di nodi PROFINET tramite Primary Setup Tool, SIMATIC Automation Tool e PRONETA</li> <li>- Diagnostica integrata di base tramite TIA Portal</li> </ul>

SIE-learning 4.0	Descrizione	Contenuto del corso
<p><b>SIE PNADV</b></p>  <p><b>4 ore</b> <a href="#">Iscriviti qui</a></p>	<p><b>PROFINET Advanced</b> Il PROFINET si presta per l'implementazione in reti complesse, oppure con particolari sia di prestazione che di robustezza. La possibilità di definirne la topologia permette installazioni e manutenzioni semplici e rapide, mentre l'implementazione del PROFINET IRT garantisce tempi di risposta della rete che possono arrivare fino a 250µs. Il corso permette ai partecipanti di acquisire elevate competenze sulla rete PROFINET tramite lo scambio dati in real time tra device intelligenti, l'impiego della topologia e della comunicazione PROFINET IRT. Vengono inoltre mostrate le basi per la gestione di una rete PROFINET ad anello. Si prende confidenza con gli strumenti integrati in TIA Portal per una diagnostica avanzata.</p> <p><b>Requisiti</b> Corso S71500S2 o S71500P1 o conoscenze equivalenti. Corso SIE-PNBA o conoscenze equivalenti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Architettura della postazione di simulazione</li> <li>- Gestione di una rete PROFINET estesa</li> <li>- Comunicazione con I-Device</li> <li>- Topologia</li> <li>- Comunicazione PROFINET IRT</li> <li>- MRP Redundancy in una rete PROFINET</li> <li>- Diagnostica avanzata di rete tramite TIA Portal</li> <li>- Diagnostica avanzata di rete tramite Web Server della CPU</li> </ul>

SIE-learning 4.0	Descrizione	Contenuto del corso
<p><b>SIE PNDIAG</b></p>  <p><b>3 ore</b></p> <p><a href="#">Iscriviti qui</a></p>	<p><b>Diagnostica PROFINET con TIA Portal</b></p> <p>La diagnostica è un elemento essenziale per la configurazione e la manutenzione di una rete PROFINET. SIMATIC TIA Portal, oltre agli strumenti diagnostici integrati, mette a disposizione diverse istruzioni che permettono una configurazione automatica e un monitoraggio attivo di tutti i nodi implementati in una rete d'automazione. Sono anche disponibili tool di diagnostica esterni. Durante il corso i partecipanti apprendono l'utilizzo nel programma utente delle istruzioni di configurazione e diagnostica di una rete PROFINET. Viene inoltre utilizzato il software PRONETA di configurazione e diagnostica di rete.</p> <p><b>Requisiti</b>          Corso S71500S2 o S71500P1 o conoscenze equivalenti.          Corso SIE-PNBA o conoscenze equivalenti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Architettura del sistema</li> <li>- Creazione di una rete PROFINET</li> <li>- Configurazione di una rete PROFINET da programma utente</li> <li>- Funzionalità di localizzazione nodi PROFINET da programma utente (nome e indirizzi I/O)</li> <li>- Identificazione componenti hardware tramite posto connettore o indirizzo logico</li> <li>- Diagnostica dei nodi PROFINET con le istruzioni DeviceStates e ModuleStates</li> <li>- Configurazione di rete PROFINET tramite topologia con PRONETA</li> <li>- Funzionalità avanzate di diagnostica con PRONETA</li> </ul>

## SIE-learning 4.0 SINUMERIK

## Schede dei corsi

SIE-learning 4.0	Descrizione	Contenuto del corso
<p><b>SIE NMSGGS</b></p>  <p>3 ore <a href="#">Iscriviti qui</a></p>	<p><b>SINUMERIK 810/828/840D Getting Started</b> Fondamenti di programmazione dedicato a tecnici che per la prima volta di accostano alla programmazione CNC con SINUMERIK serie 810/828/840D.</p> <p><b>Requisiti</b> Nessuno.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipi di funzionamento: automatico, MDA, Jog, Teach in Repos e Softkey principali</li> <li>- Struttura dei programmi e loro definizione</li> <li>- Calcolo automatico di lunghezza utensile e origine pezzo</li> <li>- Utilizzo dei correttori utensili</li> <li>- Principali codici G</li> <li>- Esempi di programmazione</li> </ul>
<p><b>SIE NMSBA</b></p>  <p>3 ore <a href="#">Iscriviti qui</a></p>	<p><b>SINUMERIK 810/828/840D Basic</b> Corso base di programmazione, dedicato a tecnici che vogliono approfondire la conoscenza della programmazione CNC con SINUMERIK 810/828/840D.</p> <p><b>Requisiti</b> Corso SIE-NMSGGS o conoscenze equivalenti. Conoscenza di base sulla programmazione SINUMERIK 810/828/840D.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compensazione raggio utensile</li> <li>- Offset correzione utensile</li> <li>- Funzioni Frames</li> <li>- Ripetizioni di parti di programma</li> <li>- Cicli fissi di foratura, fresatura e tornitura</li> </ul>
<p><b>SIE NMSADV</b></p>  <p>3 ore <a href="#">Iscriviti qui</a></p>	<p><b>SINUMERIK 810/828/840D Advanced</b> Corso avanzato rivolto ai tecnici che si occupano della programmazione dei controlli numerici SINUMERIK 810/828/840D e che vogliono acquisire conoscenze di programmazione avanzata.</p> <p><b>Requisiti</b> Corso SIE-NMSADV o conoscenze equivalenti. Conoscenza delle principali istruzioni del linguaggio SINUMERIK 810/828/840D.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzo parametri R</li> <li>- Variabili locali e globali</li> <li>- Principali funzioni \$</li> <li>- Cicli di misura</li> </ul>

## SIE-learning 4.0 INDUSTRY 4.0

## Schede dei corsi

SIE-learning 4.0	Descrizione	Contenuto del corso
<p><b>SIE CYBERSEC</b></p>  <p>4 ore <a href="#">Iscriviti qui</a></p>	<p><b>Fondamenti di Network Security</b> L'industria 4.0 è strettamente legata alla connessione dei sistemi. Questo permette una maggiore efficienza di produzione a livello globale tramite analisi dei dati e controllo degli impianti centralizzato, ma espone anche alle potenziali minacce del World Wide Web. Il corso mette a conoscenza dei potenziali rischi e pericoli nell'uso delle reti industriali. Permette di acquisire le conoscenze per l'utilizzo dei prodotti che dispongono di Integrated Security e le potenzialità che offrono gli SCALANCE S e i sistemi di automazione S7-1500 riguardo la Cyber Security. Fornisce inoltre conoscenze sulla configurazione delle misure di sicurezza industriale per la sicurezza della rete.</p> <p><b>Requisiti</b> Corso SIE-ETHBA o conoscenze equivalenti. Conoscenze di base sui principi di funzionamenti di switch e router.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Architettura del sistema</li> <li>- Rischi potenziali per la sicurezza reti</li> <li>- Defense-in-depth con Siemens e concetto di sicurezza olistica (sicurezza su più livelli)</li> <li>- Aggiornamento e disponibilità di componenti di sicurezza (sostituzione a caldo)</li> <li>- Possibili minacce in una rete</li> <li>- Misure di base di sicurezza (porte, password, protocolli, ecc.)</li> <li>- Limitazione di accesso (Integrità del sistema)</li> <li>- Collegamento di macchine standard alle reti (Sicurezza rete industriale)</li> <li>- Accesso remoto tramite VPN (Sicurezza dell'impianto)</li> </ul>
<p><b>SIE SECROU</b></p>  <p>4 ore <a href="#">Iscriviti qui</a></p>	<p><b>Security &amp; Routing</b> Negli impianti Industry 4.0 è fondamentale l'interfacciamento verso il livello IT delle aziende, sia a scopo di controllo che di manutenzione, sia per trasferimenti di informazioni legati al Big Data. È quindi necessaria un'ottima conoscenza dei meccanismi atti a garantire la non interruzione del servizio anche in caso di guasto (ridondanza della rete) e delle possibilità di scambio informazioni tra reti appartenenti a classi differenti (routing), con un riguardo particolare alla trasmissione sicura dei dati. Il corso fornisce ai partecipanti le conoscenze fondamentali teoriche e pratiche sulle soluzioni di Switched Network per la connessione di sistemi realtime-capable, per la loro progettazione, configurazione e funzionamento. Vengono mostrate soluzioni tipiche per ambienti industriali strutturati tramite routing e la loro connessione a reti aziendali.</p> <p><b>Requisiti</b> Corso SIE-ETHBA o conoscenze equivalenti. Corso S71500S2 o S71500P1 o conoscenze equivalenti. Conoscenze di base sui principi di funzionamenti di switch e router.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Differenze tra reti Ethernet e Industrial Ethernet</li> <li>- Topologie tipiche delle reti Industrial Ethernet</li> <li>- Concetti di ridondanza (MRP, HRP, Standby Redundancy Protocol)</li> <li>- Cenni su RSTP, Passive Listening, HSR, PRP)</li> <li>- Applicazioni con VLAN</li> <li>- Indirizzamento, scambio dati e protocolli con IPv4</li> <li>- Static Routing</li> <li>- Router Redundancy (VRRP)</li> <li>- Dynamic Routing (RIP, OSPF)</li> <li>- Diagnosi e ricerca guasti su reti Industrial Ethernet</li> </ul>
<p><b>SIE IWLAN</b></p>  <p>4 ore <a href="#">Iscriviti qui</a></p>	<p><b>Industrial Wireless LAN</b> Le reti stanno raggiungendo, nell'era dell'Industry 4.0, estensioni sempre più vaste. Ciò significa maggiori costi di installazione e di manutenzione. Un'interessante alternativa al cablaggio fisico è l'impiego del wireless, che presenta gli indubbi vantaggi di limitare la posa di lunghe tratte di cavo e di poter essere impiegata in soluzioni mobili, come ad esempio le AGV. Il corso fornisce ai partecipanti i fondamenti e le conoscenze necessarie per pianificare, implementare e fornire supporto per configurazioni wireless. Viene implementata una piccola rete wireless, applicando la comunicazione anche verso i sistemi realtime-capable.</p> <p><b>Requisiti</b> Corso SIE-ETHBA o conoscenze equivalenti. Corso S71500S2 o S71500P1 o conoscenze equivalenti. Conoscenze di base sui principi di funzionamenti di switch e router.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Differenze e coesistenze delle diverse tecnologie wireless</li> <li>- Fondamenti teorici della tecnologia wireless</li> <li>- Introduzione alle procedure di accesso WLAN</li> <li>- Introduzione ai diversi standard WLAN</li> <li>- Progettazione e configurazione delle diverse tipologie di collegamenti radio</li> <li>- Progettazione e configurazione di reti con cavo RCOAX e iPCF</li> <li>- Progettazione e configurazione di reti con iPCF-MC</li> </ul>

SIE-learning 4.0	Descrizione	Contenuto del corso
<p><b>SIE OPCUA</b></p>  <p><b>3 ore</b> <a href="#">Iscriviti qui</a></p>	<p><b>Comunicazione OPC Unified Architecture</b> L'interconnessione di un impianto tra sistemi di produttori differenti implica la definizione di uno standard di comunicazione aperto. Lo standard OPC UA è il protocollo di nuova generazione per la comunicazione machine-to-machine che incorpora e migliora tutti i precedenti standard OPC per l'automazione industriale. Le CPU SIMATIC S7-1200 e S7-1500 incorporano a livello firmware tale protocollo, permettendone un'implementazione semplice e rapida. Il corso permette ai partecipanti di acquisire le nozioni di base del protocollo OPC UA. Vengono fornite le indicazioni per l'implementazione su una CPU S7-1500 volta alla comunicazione con diversi sistemi industriali (PLC, HMI e client di terze parti).</p> <p><b>Requisiti</b> Corso SIE-ETHBA o conoscenze equivalenti. Corso S71500S2 o S71500P1 o conoscenze equivalenti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Standard OPC e vantaggi in ambito industriale</li> <li>- Configurazione del server OPC UA su CPU S7-1500</li> <li>- Generazioni di certificati per la comunicazione</li> <li>- Creazione del collegamento tra una CPU S7-1500 e un OPC UA Client</li> <li>- Accesso da OPC UA Client a variabili semplici e complesse</li> <li>- Metodi OPC UA per l'avvio di funzioni avanzate via software PLC</li> <li>- Comunicazione OPC UA su HMI</li> <li>- Diagnostica sulla comunicazione OPC UA</li> </ul>

SIE-learning 4.0	Descrizione	Contenuto del corso
<p><b>SIE MSDP</b></p>  <p><b>3 ore</b> <a href="#">Iscriviti qui</a></p>	<p><b>Cloud Mindsphere</b> L'analisi intelligente dei dati mediante la digitalizzazione è un modo efficace per migliorare la competitività, sia che si tratti di una pianificazione e ottimizzazione predittiva dei processi di produzione, sia che si tratti di migliorare l'efficienza in termini di risorse e costi nell'industria di processo o di attuare strategie all'avanguardia per il sistema di approvvigionamento energetico. Questo corso fornisce ai partecipanti le competenze base per la poter connettere le proprie macchine</p> <p><b>Requisiti</b> Corso SIE-ETHBA o conoscenze equivalenti. Conoscenze dei Machine Tools.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cosa è Mindsphere</li> <li>- Architettura Sistema Cloud</li> <li>- Verifica condizioni rete e versioni SW</li> <li>- Come collegare le macchine</li> <li>- Connessione Asset:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nanobox</li> <li>• PLC</li> <li>• SINUMERIK</li> </ul> </li> <li>- Configurazione Parametri e creazione Dashboard</li> <li>- Creazione e configurazione Alert</li> <li>- Utilizzo MindApp Manage My Machine (MMM)</li> <li>- Utilizzo MindApp Manage My Machine remote</li> </ul>

SIE-learning 4.0	Descrizione	Contenuto del corso
<p><b>SIE PLCSIMADV</b></p>  <p><b>3 ore</b> <a href="#">Iscriviti qui</a></p>	<p><b>Virtual Commissioning con SIMATIC PLCSIM Advanced</b> Particolare attenzione nell'Industry 4.0 è data alla virtualizzazione degli impianti. Siemens, tramite SIMATIC S7 PLCSIM Advanced permette la simulazione completa delle funzionalità di un impianto in fase di sviluppo senza la necessità di collegamenti fisico con i PLC SIMATIC S7-1500. Tramite realistiche procedure di commissioning è possibile il rilevamento anticipato dei guasti. Inoltre, può essere impiegato per la formazione di personale. Il corso fornisce una panoramica sulle possibilità di utilizzo del simulatore avanzato SIMATIC S7 PLCSIM Advanced. Il partecipante al termine sarà in grado di effettuare un virtual commissioning, a partire dalla configurazione di base fino ad arrivare alla simulazione di comunicazione con sistemi esterni.</p> <p><b>Requisiti</b> Corso S71500S2 o S71500P1 o conoscenze equivalenti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Panoramica del sistema</li> <li>- Installazione e compatibilità</li> <li>- Tipi di comunicazione</li> <li>- Simulazione della CPU e della periferia distribuita</li> <li>- Simulazione della CPU e di un HMI</li> <li>- Comunicazione tra più istanze di SIMATIC S7 PLCSIM Advanced</li> <li>- Panoramica sul collegamento con software di terze parti (API)</li> </ul>

# SITRAIN - Digital Industry Academy

E-mail: [scuolaautomazione@siemens.com](mailto:scuolaautomazione@siemens.com)

[www.siemens.it/sai](http://www.siemens.it/sai)

SITRAIN Italia



Siemens S.p.A.  
Digital Industry  
Via Privata Vipiteno, 4  
20128 Milano

Le informazioni riportate in questo catalogo contengono descrizioni o caratteristiche che potrebbero variare con l'evolversi dei prodotti o non essere sempre appropriate, nella forma descritta, per il caso applicativo concreto. Le caratteristiche richieste saranno da considerare impegnative solo se espressamente concordate in fase di definizione del contratto. Con riserva di disponibilità di fornitura e modifiche tecniche.

Tutte le denominazioni dei prodotti possono essere marchi oppure denominazioni di prodotti della Siemens AG o di altre ditte fornitrici, il cui utilizzo da parte di terzi per propri scopi può violare il diritto dei proprietari.