

Panasonic Academy

Dispositivi e Soluzioni di Automazione

Formazione tecnica online e in aula

IN Empowering People





“ An investment in
knowledge pays
the best interest. ”

Benjamin Franklin

Indice

■ CALENDARIO	3
■ MODALITA' DI ISCRIZIONE	4
■ PROGRAMMA DEI CORSI	5

CALENDARIO CORSI DI FORMAZIONE

Periodo: Gennaio – Marzo 2025

Codice	Corso	Data	Aula/ Online
PLC.BASE	PLC base, FPWIN Pro	29/01/2025	Aula
HMWIN	HMI, HMWIN	12/02/2025	Aula
PLC.ADV	PLC avanzato, FPWIN Pro	26/02/2025	Aula
FP-I4C	IIoT Gateway FP-I4C	05/03/2025	Aula
MTN.SW	Panaterm	19/03/2025	Online
GM1.BASE	Motion controller GM1 base, GM Programmer	26/03/2025	Aula
GM1.AVANZATO A	Motion controller GM1 avanzato. Sincronizzazioni e G-Code	Su richiesta	Aula
GM1.AVANZATO B	Motion controller GM1 avanzato. Protocolli di comunicazione e connettività	Su richiesta	Aula
CORVINA	VPN Corvina Cloud 2	Su richiesta	Online

Corsi in aula:

Luogo: presso la sede di Panasonic Industry Italia, via del commercio 3-5, 37012, Bussolengo (VR)

Durata: 1 giorno, dalle ore 9.30 - 12.30 e dalle 13.30 alle 16.30

Numero di partecipanti: da un minimo 3 ad un massimo di 6

Quota individuale: 300,00€

Corsi Online:

Luogo: Microsoft Teams

Durata: 90 minuti circa, 9.00 - 10.30

Quota individuale: 75,00€

MODALITA' DI ISCRIZIONE

Per i corsi a calendario, contattare il referente commerciale Panasonic settore automazione di zona per verificare la disponibilità ed i requisiti di accesso.

Per i corsi non a calendario indicati "su richiesta", contattare il referente commerciale Panasonic settore automazione di zona per verificare la disponibilità ed i requisiti di accesso. Sarete contattati dall'organizzazione Panasonic una volta definita la data del corso.

Per i riferimenti commerciali consultare [Rete vendite](#)

Per eventuali informazioni, contattare la D.ssa Rossignoli raffaella.rossignoli@eu.panasonic.com

Accesso ai corsi

Accesso: previo pagamento anticipato dell'importo dovuto con invio della copia del bonifico eseguito per mail a eventi.piit@eu.panasonic.com almeno 10 giorni prima della data del corso.

Modalità di pagamento

Versamento anticipato tramite bonifico bancario, indicando come causale *corso di formazione*, intestato a **PANASONIC INDUSTRY EUROPE GMBH – DIVISION PEWEU** (Caroline Herschel Strasse 100 - 85521 Ottobrunn Germany presso:

DEUTSCHE BANK AG, HAMBURG

Bank code: 20070000

Account No. 061412300

BIC/SWIFT: DEUTDEHHXXX

IBAN: DE57200700000061412300

La QUOTA DI PARTECIPAZIONE, dovrà pervenire entro **10** giorni dalla data dell'inizio del corso, contestualmente sarà emessa la fattura.

La quota di partecipazione comprende il materiale didattico cartaceo ed elettronico, coffee break ed il pranzo di mezzogiorno.

Rinunce

L'eventuale rinuncia al corso di formazione, dovrà essere comunicata alla D.ssa Rossignoli inviando un'e-mail all'indirizzo raffaella.rossignoli@eu.panasonic.com.

Se la rinuncia al corso sarà comunicata al personale organizzativo Panasonic entro **5** giorni antecedenti la data di inizio del corso darà diritto al totale rimborso della quota versata. Qualora non sia comunicata entro tale termine non darà diritto ad alcun rimborso.

Variazione o annullamento del corso programmato

Panasonic Industry Italia si riserva la facoltà di apportare delle variazioni al calendario dei corsi. In caso di modifiche, ne sarà data tempestiva comunicazione. Ci riserviamo inoltre di annullare o rimandare ad un'altra data i corsi qualora non si raggiunga il numero minimo degli iscritti o per eventi straordinari.

Corsi su richiesta

Panasonic si rende disponibile ad organizzare edizioni straordinarie dei corsi in calendario e allo stesso tempo training su specifiche esigenze e necessità presso la nostra o la vostra azienda.

Materiale necessario

Si prega di portare oltre al proprio PC portatile, un cavo con convertitore USB -> seriale 9 per i corsi PLC



PROGRAMMA

Corso PLC base

Codice: PLC.BASE

Obiettivi del corso

Fornire ai partecipanti le conoscenze base sul software di programmazione FPWIN Pro dei PLC Panasonic secondo standard IEC61131

Prerequisiti

È richiesta una minima conoscenza della logica programmata e del funzionamento dei PLC

Argomenti

PLC Panasonic

Panoramica sui controllori programmabili Panasonic

Indirizzamento

- Indirizzamento (bit – word)
- Indirizzamento I/O – fisso e variabile
- Memoria dati e memoria programma
- Velocità di esecuzione programma

Introduzione allo standard IEC 61131

- Elenco ed utilizzo delle funzioni IEC principali – Vantaggi
- 10 motivi per scegliere un software secondo lo standard IEC
- Flessibilità del compilatore nell'utilizzo dei vari tipi di funzione

Presentazione dell'ambiente di programmazione

- Navigatore progetto
- Parametri PLC (registri di sistema e di comunicazione)
- Librerie standard
- Task (Programmi)
- Aree ritentive e non
- POU
- Linguaggi di Programmazione

Variabili

- Variabili Globali e Locali
- GVL descrizioni dei campi
- Tipi di dichiarazioni (Global, Global Retain, etc..)
- Utilizzo delle variabili Globali all'interno dei POU
- Tipi di dato (INT, WORD, REAL etc..)
- Sistema IEC per la dichiarazione di una variabile
- Opzioni di compilazione, Memoria utilizzata

Compilatore

Esempi di simulazione e risoluzione di un errore in compilazione

Monitor dati

Monitor installazione (LVL) e dati

Funzioni principali

- Timer, Contatori, Funzioni algebriche Panasonic e IEC
- Import export progetto e variabili globali

Protocolli

- Modbus e Modbus TCP

Esempi

Esempi di programmazione. Le esercitazioni pratiche saranno realizzate su PLC Serie FP0H

Corso avanzato PLC

Codice: PLC.ADV

Obiettivi del corso

Fornire tutti gli strumenti necessari per un utilizzo a livello “Avanzato” dell’ambiente di sviluppo FPWIN Pro

Prerequisiti

La partecipazione a questo corso è consigliata a coloro che hanno una buona conoscenza dei PLC Panasonic (indirizzamento) e degli elementi fondamentali dell’ambiente di sviluppo FPWIN Pro quali POU (programmi, FB, Fun), variabili (globali e locali), Librerie (Installa, Crea) o aver partecipato al corso base (PLC.BASE) di programmazione PLC

Argomenti

Ambiente di programmazione

- Finestre gestione funzioni e variabili
- Simboli
- Modelli
- Monitor
- Regola per l’autodichiarazione delle variabili
- Auto-completamento delle variabili

Find&Replace

Tipi di File

Salvataggio programma nel PLC Programmazione Online

- Upload programma da PLC
- Nuove funzionalità di Edit Online

Programmazione in ST

- Comparazione fra i diversi linguaggi
- Considerazioni sugli stili di programmazione
- Nuove funzionalità nell’ST editor

Strutture dati complesse

- Array (monodimensionali, bidimensionali, tridimensionali)
- DUT, DUT sovrapposte, Array di DUT, DUT di DUT
- Stringhe
- Gestione Data ed Ora
- Esempi di utilizzo di Array, Stringhe, DUT, Data ed Ora
- Funzioni di conversioni

Ethernet/IP

- Reti tra PLC Panasonic
- Lettura dati da IO Remoto

I metadata

Comparazione fra progetti

Version Control

Simulazione PLC

Debug in simulazione

- Modalità di debug disponibili
- Seleziona la modalità operativa
- Inserisci/rimuovi breakpoint
- Inserisci e rimuovi breakpoint mediante programma PLC
- Operazioni di debugging
- Monitoring dello stato di avanzamento del debugging
- Debugging in ST editor

Gestione livelli di sicurezza

Fun, FB e Librerie

Corso HMWIN

Codice: HMWIN

Obiettivi del corso

Fornire ai partecipanti le conoscenze base sul software di programmazione HMWIN di HMI e FP-I4C

Prerequisiti

È richiesta una minima conoscenza dei pannelli operatore e del funzionamento degli stessi. Inoltre una conoscenza del programma FPWIN Pro e dei PLC

Argomenti

Ambiente di sviluppo

- Finestre gestione progetto e ambiente di sviluppo
- Creazione di un progetto
- Modalità di progetto disponibili

Protocollo FP/FP7

- Esempio di creazione del protocollo per i PLC Panasonic
- Utilizzo della PLC Network
- Impostazione Passthrough

Tag

- Esportazione da FPWIN Pro delle variabili e importazione in HMWIN
- Creazione di tag per altri protocolli
- Index Tag Set

Widget

- Widget disponibili
- Esempio di utilizzo

Ricette

- Creazione e gestione delle ricette

Allarmi

- Gestione e visualizzazione allarmi

Gestione Utenti

- Utilizzo dei gruppi utente e degli utenti

Simulatore

- Replica di un progetto su più pannelli

HMI Client/Server

IloT Gateway FP-I4C

Codice: FPI4C

Obiettivi del corso

Fornire ai partecipanti le conoscenze base sull'utilizzo del gateway FP-I4C

Prerequisiti

È richiesta una minima conoscenza del programma FPWIN Pro e dei PLC

Argomenti

<i>Caratteristiche hardware</i>	- Connessioni, ingressi e uscite disponibili sul dispositivo
<i>Novità versione 2.0.0.0</i>	- Nuove funzioni e caratteristiche
<i>Funzioni principali</i>	- Presentazione delle caratteristiche principali a bordo
<i>Ambiente di utilizzo</i>	- Menu di configurazione disponibili - Funzioni disponibili su HMWIN
<i>Configurazione delle connessioni</i>	- Esempi di connessioni ai PLC - Gestione del Modbus TCP Gateway
<i>Creazione di pagine web</i>	- Gestione di progetti con HMWIN per il web server
<i>Sicurezza</i>	- Configurazioni disponibili per la sicurezza del progetto e dei dispositivi
<i>Debugging</i>	- Modalità di analisi disponibili

VPN Corvina Platform

Codice: CORVINA

Obiettivi del corso

Fornire ai partecipanti le conoscenze base sull'utilizzo del servizio VPN Corvina Platform

Prerequisiti

Nessuno

Argomenti

Descrizione della struttura

- Introduzione alla struttura e ai suoi componenti principali

Creazione di un Endpoint

- Aggiunta di un nuovo dispositivo al servizio

Gestione utenti e sotto organizzazioni

- Nuova gestione utenti:

1. Creazione
2. Impostazione autorizzazioni

- Sotto organizzazioni:

1. Creazione
2. Creazione utenti

Connessione remota

- Utilizzo della connessione remota via VPN impostata

Corso Motion Controller GM1 base

Codice: GM1.BASE

Obiettivi del corso

Fornire ai partecipanti le conoscenze base del Motion Controller e dell'ambiente di programmazione "GM Programmer". Eseguire semplici movimentazioni degli assi ed un trace delle variabili di movimento

Prerequisiti

È richiesta una minima conoscenza dello Standard IEC 61131

Argomenti

Il Motion Controller GM1

- Hardware, caratteristiche e moduli di espansione
- Casi tipici d'utilizzo

Il software di programmazione

GM Programmer

- Il primo progetto
- Ambiente di programmazione e impostazioni
- Tipi di dati, variabili e sintassi
- Configurazione Hardware
- Programmazione Ladder e testo strutturato
- Esercitazione
- Funzioni e blocchi funzione
- Creazione di una libreria
- Backup e ripristino
- Trace (configurazione, monitoraggio e salvataggio)

Motion

- Utilizzo della libreria EtherCat
- Configurazione di assi singoli
- Esercitazione

Corso Motion Controller GM1 Avanzato

Codice: GM1.AVANZATO A

Obiettivi del corso

Fornire ai partecipanti le conoscenze principali della Libreria Motion Codesys based per la movimentazione di un singolo asse o di assi sincronizzati. Gestire ed eseguire una tabella G-Code per la movimentazione di assi interpolati.

Prerequisiti

È richiesta una minima conoscenza dell'ambiente di programmazione Codesys o la partecipazione al corso GM1.BASE

Argomenti

Discrete Motion

- Jog
- Homing
- Controllo di Velocità
- Controllo di Coppia
- Controllo di Posizione (assoluto, relativo)

Synchronous Control

- Camma (Modifica o cambio al volo)
- Tappet function (punti di commutazione della camma)
- Correzione della fase del motore
- Gearing

Interpolation Control

- G-code (movimentazione di assi tramite file CNC)
- Interpolazione 2D/3D
- Lettura di un file G-Code
- Importazione di un file .DXF

Corso Motion Controller GM1 Avanzato

Codice: GM1.AVANZATO B

Obiettivi del corso

Impostare sul GM programmer la configurazione Modbus TCP/IP, Ethernet/IP, Codesys V3, OPC UA, IloT via HMI.

Prerequisiti

È richiesta una minima conoscenza dell'ambiente di programmazione Codesys o la partecipazione al corso GM1.BASE

Argomenti

Connectivity

- CODESYS V3
- Modbus TCP/IP
- Ethernet/IP
- OPC UA
- IloT via HMI

Corso Panaterm (Online)

Codice: *MTN.SW*

Obiettivi del corso

Imparare ad utilizzare in maniera completa il software Panaterm necessario sia per la semplice parametrizzazione del servozionamento, ma anche per analizzare le movimentazioni comandate (graficando quindi le curve caratteristiche del motore). Eseguire una taratura automatica dell'asse e altre funzioni avanzate.

Prerequisiti Panaterm

Argomenti

Parametrizzare il driver

Tarare l'asse con Fit Gain o

Real time Autotuning

Monitor ed analisi delle forme

d'onda delle grandezze

principali

Visualizzare la cronologia degli

allarmi

Assegnazioni degli ingressi ed

uscite digitali del Driver

Risposta in frequenza



Panasonic

INDUSTRY



We are dedicated to the highest standards of global sustainability as **Your Committed Enabler**. Find out more on our [website](#).

Panasonic Industry Italia srl

Via del Commercio 3/5
37012 Bussolengo (VR)
Tel. 0039 045 67 52 711
info.piit@eu.panasonic.com
industry.panasonic.eu/it