

Seminari online 2020



Corsi di formazione

La formazione del personale è per ogni azienda un fattore strategico per lo sviluppo delle risorse umane, un valore aggiunto in termini di ottimizzazione dei costi e dei tempi operativi a cui non è più possibile rinunciare.

E' questo il principale obiettivo dell'attività didattica offerta da Endress+Hauser, che vanta una consolidata esperienza nella formazione teorica e pratica dedicata alle industrie di processo.

Oltre al personale Endress+Hauser, professionisti esterni qualificati e testimonial di rilievo intervengono in qualità di esperti su tematiche di interesse generale.

Le ben note condizioni ed i vincoli prodotti dalla emergenza sanitaria hanno indotto a ripensare la proposta formativa della SESSIONE DIDATTICA nella forma di seminari on line.

Prevediamo una sessione d'incontro on line all'incirca una settimana prima del corso per assistenza ai clienti che ne avessero necessità.

La piattaforma utilizzata sarà **GOTOWEBINAR** di cui riceverete il link prima della data del corso.

Argomenti proposti

- 20 ottobre 2020 - Sicurezza Funzionale SIL-IEC 61508 e IEC 61511
- 4-5 novembre 2020 - Sensoristica e Regolazione Industriale
- 10 novembre 2020 - Direttiva Macchine e i Sistemi di Sicurezza
- 24 novembre 2020 - Direttive ATEX

Il costo dell'iscrizione è di 99 € + iva.

Per la partecipazione a più giornate verrà applicato uno sconto del 10%

Iscrizione
99 € + iva

20 ottobre 2020 - Sicurezza Funzionale SIL-Normative IEC 61508 e 61511

Orario 10.00-12.00 / 14.00-16.00

Corso in collaborazione con Ing. P. Corbo di 

Il corso ha l'obiettivo di approfondire gli aspetti pratici della progettazione di una funzione di sicurezza, specificatamente per la strumentazione di processo. Partendo da considerazioni e da una introduzione di base, vengono spiegate le nozioni e le formule per il coordinamento hardware della funzione di sicurezza.

Temi trattati

- Introduzione alla sicurezza funzionale
- Concetti fondamentali (Proof test, Voting, Tolleranza ai guasti, PFDavg, PFH..)
- Documentazione
- Formule di calcolo

A chi è rivolto:

Progettisti, Responsabili della Sicurezza, Studi di Ingegneria

*Iscrizione
99 € + iva*

Per iscrizioni: www.it.endress.com/Eventi/Formazione2020 - Per informazioni: raffaella.primitivi@endress.com

Per la partecipazione a più giornate verrà applicato uno sconto del 10%

4 novembre 2020 - Sensoristica e Regolazione Industriale

Corso in collaborazione con Ing. M. Maini

Il Corso si articola su due giornate consecutive, con l'obiettivo di offrire ai partecipanti gli strumenti concettuali e le conoscenze pratiche necessarie per impostare correttamente, su impianto, la relazione fra la qualità delle Misure e le prestazioni della Regolazione ed ottenere così, a pari investimento, la migliore resa del processo industriale controllato.

Orario 9.00 - 11.30 - Misure e Segnali

- Introduzione ai principi del controllo/supervisione di processo.
- Misure delle grandezze fisiche come segnali provenienti dal processo di tipo periodico e non
- Presentazione di UTR e di TERMOLAB dal lato strumentazione/segnali
 - *Layout e configurazione*
 - *Schede tecniche strumentazione*
 - *Risposta dinamica*
- Natura frequenziale dei segnali: analisi di Fourier, spettri discreti e spettri continui
- Elaborazione digitale dei segnali: acquisizione in forma numerica
- Campionamento: il vincolo di Shannon come guida alla precisione dei dati numerici
- Esempi in Simulink ed in Scilab di formazione/analisi/campionamento quantizzazione di segnali

Orario 14.00 - 16.00 - Processi e Modelli

- Rappresentazione dei processi mediante modelli matematici e/o euristici: funzione di trasferimento ingresso/uscita
- Processi discreti: modellazione mediante funzioni logiche con/senza memoria (es: semafori, scambi, ...)
- Processi continui: modellazione in base alle leggi fisiche con variabili di stato (es: serbatoi, forni, ...)
- Presentazione di UTR e di TERMOLAB dal lato di processo: cavità, masse, miscele
- Natura frequenziale dei processi: analisi di Laplace, Funzioni di trasferimento $G(s)$
- Esempi di Simulink e Scilab di comportamento dinamico di diversi processi di I e II ordine sollecitati al gradino: sistemi stabili e sistemi instabili in anello aperto.
- Interazione fra spettro dei segnali di ingresso e $G(s)$ dei processi al fine della determinazione della uscita $U(s)=I(s)*G(s)$

A chi è rivolto:

- Responsabili ed Operatori nel settore Strumentazione / Elettroregolazione dei Processi Industriali
- Progettisti / Sviluppatori dei Sistemi di Regolazione
- Integratori di sistemi di Automazione di Processo

*Iscrizione
99 € + iva*

Per iscrizioni: www.it.endress.com/Eventi/Formazione2020 - Per informazioni: raffaella.primitivi@endress.com

Per la partecipazione a più giornate verrà applicato uno sconto del 10%

5 novembre 2020 - Sensoristica e Regolazione Industriale

Corso in collaborazione con Ing. M. Maini

Il Corso si articola su due giornate consecutive, con l'obiettivo di offrire ai partecipanti gli strumenti concettuali e le conoscenze pratiche necessarie per impostare correttamente, su impianto, la relazione fra la qualità delle Misure e le prestazioni della Regolazione ed ottenere così, a pari investimento, la migliore resa del processo industriale controllato.

Orario 9.00-11.30 - Regolazione PI

- Da Anello aperto ad Anello chiuso: motivazioni, vantaggi e limiti
- Da $G(s)$ a $F(s)=G(s)/(1+G(s))$: definizione di stabilità in anello chiuso
- Stabilità in funzione della posizione dei poli di $F(s)$: poli dominanti e poli secondari
- Analisi di stabilità con i criteri di Bode e Nyquist
- Introduzione del Regolatore $R(s)$ nell'Anello chiuso per rispondere al SET e contrastare i disturbi
- $R(s)$ del Regolatore PI
- Metodi di appostamento dei parametri di $R(s)$ in funzione della $G(s)$ del processo
- Presentazione ed attivazione di alcuni anelli di regolazione di tipo PI su UTR e TERMOLAB
 - *Presentazione dell'ambiente di sviluppo del sistema di controllo*
 - *Modalità per l'appostamento dei parametri*
- Esempi in Simulink e Scilab di regolazione di vari tipi di processi simulati
- Effetto delle prestazioni degli strumenti di misura sulla qualità della regolazione

Orario 14.00-16.00 - Regolazioni PID e speciali

- Processi con due poli dominanti o complessi coniugati (oscillanti)
- $R(s)$ del Regolatore PID
- Metodi di appostamento dei parametri del Regolatore PID in funzione dei poli dominanti del processo
- Regolazione di Rapporto ed in Cascata: presentazione dell'esempio su REGOLAB
- Regolazioni con Predittore e Regolazioni Adattive su processi simulati in Simulink e Scilab
- Cenni a Regolazioni multivariabili

A chi è rivolto:

- Responsabili ed Operatori nel settore Strumentazione / Elettroregolazione dei Processi Industriali
- Progettisti / Sviluppatori dei Sistemi di Regolazione
- Integratori di sistemi di Automazione di Processo

Per iscrizioni: www.it.endress.com/Eventi/Formazione2020 - Per informazioni: raffaella.primitivi@endress.com

Per la partecipazione a più giornate verrà applicato uno sconto del 10%

*Iscrizione
99 € + iva*

10 novembre 2020 - Direttiva Macchine e i Sistemi di Sicurezza

Coordinamento di sistemi di sicurezza in accordo con EN13849-1 ed EN62061

Direttiva Macchine e valutazione delle conformità

Orario 10.00-12.00 / 14.00-16.00

TemI trattati

- Direttiva Macchine 2006/42/CE
- Dichiarazione CE di conformità
- Procedure di valutazione della conformità
- Analisi di rischio e riduzione del rischio

A chi è rivolto:

Progettisti, Costruttori di Macchine, Studi di Ingegneria.

*Iscrizione
99 € + iva*

Per iscrizioni: www.it.endress.com/Eventi/Formazione2020 - Per informazioni: raffaella.primitivi@endress.com

Per la partecipazione a più giornate verrà applicato uno sconto del 10%

24 novembre 2020 - Direttive ATEX e metodi di protezione

Coordinamento di sistemi a sicurezza intrinseca

Classificazione delle aree e installazione in luoghi con pericolo di esplosione

Orario 10.00-12.00 / 14.00-16.00

Temi trattati

- Introduzione alla direttiva Atex 2014/34/UE e alla normativa EN60079
- Categoria di strumentazione associata alla area classificata
- Metodi di protezione
- Esempi installativi

A chi è rivolto:

Progettisti, Manutentori, Installatori elettrici.

*Iscrizione
99 € + iva*

Per iscrizioni: www.it.endress.com/Eventi/Formazione2020 - Per informazioni: raffaella.primitivi@endress.com

Per la partecipazione a più giornate verrà applicato uno sconto del 10%

Contatti

Endress+Hauser Italia S.p.A.
Via Fratelli Di Dio, 7
20063 - Cernusco s/N MI
Italia
Tel. +39 02 92192 1
Fax +39 02 92107153
info@it.endress.com
www.it.endress.com