

CESI SpA: Programmazione Corsi di Strumentazione Industriale 2011

Riteniamo cosa gradita informarvi della programmazione autunnale dei Corsi CESI SpA sulla Strumentazione di Misura e di Controllo tenuti da Alessandro Brunelli e corredati dai Volumi Tecnici G.I.S.I., per i quali la Segreteria G.I.S.I. ha concordato con il CESI SpA uno sconto sul prezzo a calendario per la partecipazione dei propri Soci.

Si rammenta che per motivi gestionali organizzativi l'erogazione dei corsi sarà confermata solo a raggiungimento del quorum degli iscritti (minimo 10 iscritti).

Corso cod. A 61

Gestione, taratura e conferma degli strumenti di misura (dal 27 al 28 ottobre 2011)

Corso che intende fornire le conoscenze teoriche e le esperienze pratiche a quanti desiderano individuare i parametri critici dei processi, selezionare la strumentazione di misura più idonea e scegliere le strategie più opportune per l'attuazione ed il controllo della riferibilità delle misure, nell'ambito di Sistemi di Gestione per la Qualità ISO 9001:2008 operanti in Sistemi di Gestione della Misurazione ISO 10012:2003.

Gli argomenti tipici del corso sono:

- la metrologia di base comprendente il Sistema Internazionale (SI), il Servizio Nazionale di Taratura (SNT), il Servizio di Taratura in Italia (SIT) ora ACCREDIA_LAT (Ente Italiano di Accreditamento_Laboratori di Taratura), il calcolo dell'incertezza secondo la ISO-GUM e la determinazione del livello dell'incertezza di misura secondo il metodo ISO-PUMA;
- la gestione e taratura degli strumenti misura secondo Norme Internazionali ISO 9001 & ISO 10012, con criteri di conferma metrologica e intervalli di taratura della strumentazione;
- le misure di pressione, temperatura, umidità, elettriche e dimensionali, con dettagli sui misuratori industriali principali, con criteri di scelta e selezione e con cenni sui sistemi taratura;
- le procedure di taratura della strumentazione trattata, con interpretazione di certificati di taratura ACCREDIA_LAT e con esempi pratici di conferma metrologica di strumentazione industriale.

Corso cod. A 59

Strumentazione di misura dei processi industriali (dal 12 al 14 dicembre 2011)

Corso che tratta in generale le problematiche del campo, la trasmissione dei segnali e le tecniche e tecnologie realizzative della strumentazione di misura per le grandezze di interesse più comuni, con specifiche tabulazioni delle loro prestazioni adatte per una rapida ed efficace scelta nelle diverse applicazioni industriali ed in particolare si propone di:

- fornire inizialmente gli argomenti generali relativi alla strumentazione, quali, la normativa, la simbologia, la terminologia, le caratteristiche statiche e dinamiche, e le prestazioni metrologiche richieste ai sistemi di misurazione (MID);
- analizzare successivamente le condizioni nominali di funzionamento ed i segnali normalizzati di trasmissione analogici, ibridi e digitali (HART & BUS);
- descrivere poi le possibili condizioni climatiche di installazione e le probabili compatibilità ambientali richieste in termini di compatibilità elettromagnetica (EMC) e di necessità di antideflagranza nei confronti delle atmosfere potenzialmente esplosive (ATEX);
- esaminare infine i principi di misura delle principali grandezze fisiche e chimiche di processo (pressione, livello, portata, densità, viscosità, temperatura, umidità con cenni alle analisi), inerenti il controllo degli impianti industriali, e la relativa strumentazione di rilevazione ed elaborazione dei segnali provenienti dai sensori, trasduttori e trasmettitori, puntualizzando gli aspetti tecnici e normativi inerenti il funzionamento, le prestazioni e l'installazione.

Corso cod. A60

Strumentazione di controllo processi industriali (dal 15 al 16 dicembre 2011)

Corso a seguire che tratta in generale le problematiche dell'automazione integrata dei processi ed impianti industriali, che porta, da un lato ad un miglioramento della loro globale supervisione attraverso i moderni sistemi di controllo integrati a DCS e PLC, e dall'altro lato ad un miglioramento della specifica

ottimizzazione del singolo anello di controllo e/o dei relativi anelli interagenti, attraverso tecniche e strategie di regolazione consolidate, coordinate e auto adattative, in particolare si propone di:

- analizzare inizialmente le problematiche del controllo dei processi industriali relativamente al loro comportamento statico e dinamico;
- esaminare successivamente le caratteristiche richieste al sistema di regolazione e i criteri di scelta e sintonizzazione delle azioni dei regolatori PID (Proporzionali + Integrali + Derivativi);
- illustrare quindi le esigenze e le caratteristiche delle tecniche di regolazione speciali facendo cenni ai sistemi di controllo integrati tipo DCS, PLC e BUS;
- esaminare poi le caratteristiche funzionali e applicative delle valvole di regolazione ed i criteri di impiego degli attuatori e posizionatori;
- simulare inoltre il comportamento statico e dinamico di alcuni sistemi di regolazione con sintonizzazione ottimale, manuale e automatica, delle azioni di regolazione PID;
- accennare infine ai sistemi di sicurezza e protezione dei processi industriali quali ad esempio: allarmi e blocchi, sistemi di fermata di emergenza (ESD) e livelli di integrità di sicurezza (SIL).

Per ulteriori informazioni e iscrizioni, si prega di contattare:
CESIeducation, Via Rubattino 54, 20134 Milano
Tel. 02-21255769, Fax 02-21255579, E-mail: education@cesi.it