



AIS e ISA Italy Section organizzano il seminario:

CORSO GENERALE DI STRUMENTAZIONE 8-12 Giugno 2020

In diretta streaming su Microsoft Teams

PRESENTAZIONE

Per il decimo anno le associazioni AIS e ISA Italy Section organizzano questo corso che si colloca nell'ambito di una serie di iniziative di divulgazione della cultura tecnica e scientifica nel nostro settore della strumentazione e automazione degli impianti industriali e rivolto verso le giovani leve impiegate nel nostro settore e verso le scuole.

Il corso viene a valle di una serie di incontri effettuati presso Scuole superiori in Lombardia e Veneto nei quali è stato spiegato agli studenti di cosa si occupano le società operanti nel settore di riferimento ed in particolare della strumentazione al loro interno. Proprio in un'ottica di formazione, A.I.S e ISA Italy Section hanno deciso di proseguire nell'organizzazione di questo corso che mira alla formazione dei giovani impiegati sia in società di ingegneria sia presso utilizzatori e costruttori ed agli studenti. Durante il corso verranno effettuati 2 test di apprendimento per la valutazione delle competenze acquisite allo scopo di fornire un attestato di partecipazione. Le singole giornate sono organizzate a moduli. Il coordinatore del corso, Professor A. Brunelli, vanta un'esperienza pluriennale come docente nel campo della strumentazione industriale.

Materiale didattico:

DISPENSE DI STRUMENTAZIONE DEL CORSO

LIBRO DI RIFERIMENTO: MANUALE DI STRUMENTAZIONE di A. Brunelli

ISCRIZIONE E QUOTE DI PARTECIPAZIONE

La manifestazione è riservata ai Soci A.I.S., Isa Italy Section.

Per quest'anno le quote di partecipazione sono le seguenti:

- Per chi non è ancora socio: Euro 250 (importo non soggetto a IVA) comprensivo di iscrizione ad AIS
- Per i soci: Euro 200 (importo non soggetto a IVA).
- Gli STUDENTI potranno partecipare a titolo gratuito previa iscrizione all'Associazione AIS al costo speciale di Euro 20

Quote associative:

AIS Associazione Italiana Strumentisti Euro 55

ISA Italy Section Euro 130

Termine iscrizioni: 4 Giugno 2020

La registrazione al corso è possibile inviando una mail in segreteria con i propri dati (nome, cognome, azienda di appartenenza, se socio/i o primo contatto), per info vedi contatti sotto.

IL CORSO SI SVOLGERA' SOLO SE SI RAGGIUNGERA' IL BUDGET

Per finalizzare l'iscrizione al corso è possibile:

- Effettuare pagamento tramite carta di credito (Paypal) inviando una mail in segreteria.
- effettuare il bonifico bancario a favore di AIS:

Banca Intesa San Paolo Milano IBAN **IT55 0030 6909 6061 0000 0119 766**

Per contattare la segreteria:

A.I.S - ISA Italy Section Viale Campania 31 - 20133, Milano | tel. 0254123816 | ais@aisisa.it

PROGRAMMA

LUNEDÌ 8 GIUGNO

- 9.00 - 9.15 - Registrazione dei partecipanti
- 9.15 - 9.30 - Benvenuto e introduzione al corso da parte del Presidente AIS Ugo Baggi
- 9.00 - 11.00 - Generalità: Normativa, Terminologia, Taratura, SI e MID
- 11.00 - 12.30 - Introduzione: Impianti di processo, Simbologia, P&ID, Data Sheet, Standard e Anelli di misura tipici
- 12.30 - 14.00 - Interruzione
- 14.00 - 17.00 - Condizioni di funzionamento: alimentazioni e segnali di trasmissione Analogici e Digitali
- Condizioni di operatività: temperatura, umidità e modi di protezione in atmosfere normali e potenzialmente esplosive

MARTEDÌ 9 GIUGNO

- 9.00 - 11.00 - Misura di Pressione: manometri, trasduttori e trasmettitori Smart
- 11.00 - 12.30 - Misura di Livello: visivi, idrostatici, resistivi, capacitivi, sonar e radar
- 12.30 - 14.00 - Interruzione
- 14.00 - 17.30 - Misure di Portata 1: introduzione alle tipologie di misura e alle grandezze correlate di densità e viscosità
- Misure di Portata 2: misuratori di pressione differenziale, magnetici, vortici, turbine, volumetrici, massici, sonici e termici.

MERCOLEDÌ 10 GIUGNO

- 9.00 - 12.30 - Misure di Temperatura: termoresistenze, termocoppie, pirometri e trasmettitori
- 12.30 - 14.00 - Interruzione
- 14.00 - 16.00 - Misure di Umidità: igrometri, psicrometri, dew point e frost point
- 16.00 - 17.00 - Misure di Analisi (cenni): densimetri e cromatografi
- 17.00 - 17.30 - TEST 1 intermedio di apprendimento a domande

GIOVEDÌ 11 GIUGNO

- 9.00 - 9.30 - Generalità sul controllo dei processi industriali
- 9.30 - 11.30 - Valvole di controllo e regolazione
- 11.30 - 12.30 - Cenni sulle valvole di sicurezza e ON-OFF
- 12.30 - 14.00 - Interruzione
- 14.00 - 14.30 - Introduzione al Controllo di Processo
- 14.30 - 15.00 - Stabilizzazione dei processi per ottenere:
Precisione, Prontezza e Stabilità del controllo
- 15.00 - 16.00 - Azioni di controllo del regolatore PID:
Proporzionale (P), Integrale (I), Derivativo (D)
- 16.00 - 17.30 - Criteri di sintonizzazione del regolatore PID

VENERDÌ 12 GIUGNO

- 9.00 - 11.00 - Tecniche di regolazione oltre il feedback:
Feedforward, Cascata, Rapporto, Override, Splitrange
- 11.00 - 12.30 - Criteri di sintonizzazione dei sistemi di controllo
- 12.30 - 14.00 - Interruzione
- 14.00 - 15.00 - Cenni ai sistemi di controllo integrati:
Programmable Logic Controller (PLC)
Distributed Control System (DCS)
Communication Protocol (BUS)
- 15.00 - 17.00 - Cenni alla sicurezza degli impianti industriali:
Allarmi operatore
Fire and Gas System (FGS),
Emergency Shut Down (ESD)
Safety Integrated System (SIS)
- 17.00 - 17.30 - TEST 2 finale di apprendimento a domande