



Italy
Section

CORSO GENERALE DI STRUMENTAZIONE

Milano 11-15 giugno 2018

Maire Tecnimont | Via Gaetano De Castilla 6/A - 20124 Milano

PRESENTAZIONE:

Per il settimo 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 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 nei quali è stato spiegato agli studenti di cosa si occupano le società operante 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 fornitori e costruttori ed agli studenti.

Durante il corso verranno effettuati 2 test di apprendimento per la valutazione delle competenze acquisite e rilascio a fine corso di un attestato di partecipazione e profitto.

Le singole giornate sono organizzate a moduli.
Il coordinatore del corso, **Professore 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 Vol. I di A. Brunelli (offerto da WIKA)

ISCRIZIONE E QUOTE DI PARTECIPAZIONE

La manifestazione è riservata ai soci A.I.S., ISA Italy Section e Associazioni aderenti.

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

- **BASE:** Euro 200 (importo non soggetto a IVA)
- Gli **STUDENTI** potranno partecipare a titolo gratuito previa iscrizione alle Associazioni al costo speciale di Euro 20,00 (comprensivo di AIS + ISA)

Questa edizione prevede anche una formula di iscrizione **SOLIDALE** per coloro che risultano NON occupati attraverso una BORSA di studio per la copertura dei costi di iscrizione. Inoltre tutti i partecipanti saranno omaggiati del libro "Manuale di strumentazione: Misure e Controllo dei processi Industriali Volume I *offerto da WIKA*."

Quote associative:

AIS Associazione Italiana Strumentisti Euro 55,00
ISA Italy Section Euro 120,00

Pranzo e Coffee break sono inclusi nella quota.

Termine iscrizioni: 10 giugno 2018.

La segreteria è a disposizione per eventuali chiarimenti e precisazioni.
Al fine di assicurare un corretto e proficuo svolgimento dell'incontro e per evidenti esigenze logistico-organizzative, si prega di effettuare la prenotazione attraverso il seguente LINK:

<https://www.eventbrite.it/e/biglietti-corso-generale-di-strumentazione-46261414135>

Per **finalizzare l'iscrizione** effettuare il bonifico bancario a favore di AIS:
Banca Prossima Milano **IBAN IT 02 S033 5901 6001 0000 0119 766**

Per contattare la segreteria:
A.I.S - ISA Italy Section Viale Campania 31 - 20133, Milano | tel. 388.7591902 | ais@aisisa.it

Per raggiungere Maire Tecnimont:

sito: <http://www.mairetecnimont.com/it> | MM2/MM5 Garibaldi (Level 2)

dall'interno della Stazione Garibaldi (MM2 linea verde) prendere la scala mobile che porta al primo piano.

si ringraziano per il sostegno all'iniziativa:



PROGRAMMA

LUNEDI 11 GIUGNO

- 8:30 - 8:45 - RegISTRAZIONI partecipanti
- 8:45 - 9:00 - Benvenuto e introduzione al corso da parte del Presidente di ISA Italy Section Matteo Finardi
- 9:00 - 11:00 - Generalita': 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 - Pranzo
- 14:00 - 17:00 - Condizioni di funzionamento: alimentazioni e segnali di trasmissione Analogici e Digitali
- Condizioni di operativita': temperatura, umidita' e modi di protezione in atmosfere normali e potenzialmente esplosive

MARTEDI' 12 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 - Pranzo
- 14:00 - 17:30 - Misure di Portata1: introduzione alle dipologie di misura e alle grandezze correlate di densita' e viscosita'
- Misure di Portata 2: misuratori di pressione differenziale, magnetici, vortici, turbine, volumetrici, massici, sonici e termici.

MERCOLEDI' 13 GIUGNO

- 9:00 - 11:00 - Misure di Temperatura
- 11:00 - 12:30 - Misure di Umidita'
- 12:00 - 12:30 - Misure di Analisi (cenni)
- 12:30 - 14:00 - Pranzo
- 14:30 - 17:30 - Visita presso E+H + TEST 1

GIOVEDI' 14 GIUGNO

- 9:00 - 9:30 - Generalita' 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 - Pranzo
- 14:00 - 14:30 - Introduzione al Controllo di Processo
- 14:30 - 15:00 - Stabilizzazione dei processi per ottenere: Precisione, Prontezza e Stabilita' del controllo
- 15:00 - 16:00 - Azioni di regolazione per l'anello di regolazione Proporzionale (P), Integrabile (I), Derivativo (D)
- 16:00 - 17:30 - Criteri di sintonizzazione del regolatore PID

VENERDI' 15 GIUGNO

- 9:00 - 11:00 - Tecniche di regolazione oltre il feedback: Cascata, Rapporto, feedforward, Override, Splitrange
- 11:00 - 12:30 - Criteri di sintonizzazione sistemi di controllo
- 12:30 - 14:00 - Pranzo
- 14:00 - 15:00 - Cenni ai sistemi di controllo integrati: Programmable Logic Controller (PLC), Distributed Control System (DCS) e Communication Protocol (BUS)
- 15:00 - 17:00 - Cenni alla sicurezza degli impianti industriali: allarmi, Fire and Gas, Emergency Shut Down System (ESD) e Safety Integrated System (SIS)
- 17:00 - 17:30 - TEST 2 + Dibattito finale e conclusioni

si ringraziano per il sostegno all'iniziativa:

