



AIS e ISA Italy Section organizzano il seminario:

CORSO GENERALE DI STRUMENTAZIONE Milano 10-14 giugno 2019

AUDITORIUM TECNIMONT | Via G. De Castillia, 6/A - 20124 Milano

Chairman: Diego Bertazzo
Matteo Finardi

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:

- 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 130,00

Pranzo e Coffee break sono inclusi nella quota.

Termine iscrizioni: 7 giugno 2019 alle ore 14

La registrazione è possibile attraverso il seguente LINK:

<https://www.eventbrite.it/e/biglietti-corso-generale-di-strumentazione-edizione-2019-60251761641>

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. 0254123816 | ais@aisisa.it

Per raggiungere Maire Tecnimont: 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:



PRESENTAZIONE

Per l'ottavo 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 utilizzatori 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 WIKAI)

PROGRAMMA

LUNEDI 10 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' 11 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 tipologie 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' 12 GIUGNO

- 9:00 - 12:30 - Misure di Temperatura: termoresistenze, termocoppie, pirometri e trasmettitori
- 12:30 - 14:00 - Pranzo
- 14:00 - 16:00 - Misure di Umidita': igrometri, psicrometri, dew point e frost point
- 16:00 - 17:00 - Misure di Analisi (cenni): densimetri e cromatografi
- 17:00 - 17:30 - TEST 1

GIOVEDI' 13 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), Integrale (I), Derivativo (D)
- 16:00 - 17:30 - Criteri di sintonizzazione del regolatore PID

VENERDI' 14 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 (FGS), Emergency Shut Down System (ESD) e Safety Integrated System (SIS)
- 17:00 - 17:30 - TEST 2 + Dibattito finale e conclusioni

