



Taratura, gestione e conferma metrologica della strumentazione di misura

19 SETTEMBRE 2019 - MILANO, VIA SACCARDO 9

Questo corso fa parte del sistema della Formazione Continua e dà diritto all'attribuzione di:

MODULO UNICO

- 11 di tipo CFP per i Periti Industriali
- 11 di tipo CFP per gli Ingegneri

Presentazione

Il corso intende fornire le conoscenze teoriche e le esperienze pratiche a quanti desiderano individuare i parametri critici dei processi industriali, selezionare la strumentazione di misura più idonea e scegliere le strategie più opportune per l'attuazione ed il controllo dei processi di misurazione relativi.

L'**obiettivo del corso** è di fornire ai partecipanti i metodi per definire la catena riferibilità delle misure e i procedimenti di valutazione dell'incertezza di misura al fine di ottenere misure precise, comparabili e compatibili nel mercato globale.

Pertanto, verranno esposti i **nuovi criteri di gestione dei processi di misurazione** secondo le recenti norme internazionali, per soddisfare i requisiti e le prescrizioni previste negli attuali sistemi di qualità aziendali e ambientali, e in particolar modo verranno evidenziati i cardini della cosiddetta conferma metrologica della strumentazione di misura per tenere sotto controllo nel tempo le sue capacità metrologiche nel settore della pressione, temperatura, dimensionale ed elettrico.

Scopo

Lo scopo del corso è quello di fornire un breve **approccio teorico-formativo sulla metrologia di base** seguito da un approccio molto operativo nei diversi settori misuristici trattati, enfatizzando gli aspetti di scelta e selezione della strumentazione più idonea, le modalità di come attuare la riferibilità delle misure più adeguata, ed infine proponendo delle **procedure di taratura scritte e delle conferme metrologiche simulate**, facilmente mutuabili ed applicabili nelle proprie realtà di laboratorio e/o aziendali.

Destinatari

Responsabili di laboratori aziendali di misura e collaudo; Responsabili di gestione della strumentazione di misura; Addetti alla taratura e conferma metrologica della strumentazione; Operatori dei Sistemi Qualità Aziendali

Programma

Prima giornata

Ore 09.00 Registrazione e presentazione del corso

Ore 09.30 Inizio lavori

Metrologia base

- Normativa Internazionale, Europea e Italiana
- Il Sistema Internazionale di unità di misura (SI)
- Il Sistema Nazionale di Taratura (SNT)
- Il Servizio di Taratura in Italia (SIT)
- L'Ente Italiano di Accreditamento (ACCREDIA) e i Laboratori di Taratura (LAT)

- Incertezza di misura secondo ISO-GUM
- Gestione di incertezza secondo ISO-PUMA
- Individuazione incertezza secondo ISO-PUMA

Sistemi Gestione per la Qualità ISO 9001 e 14001

- Requisiti Sistemi Gestione Qualità (SGQ) ISO 9001
- Requisiti Sistemi Gestione Ambientali (SGA) ISO 14001

Ore 11.30 Coffee break

Sistemi Gestione Misurazioni (SGM) ISO 10012

- Concetto e processo di conferma metrologica
- Definizione intervalli di conferma metrologica
- Criteri selezione strumento in relazione misurazioni
- Criteri valutazione della conformità degli strumenti

Ore 13.00 - 14.00 Pausa pranzo

Misure di Pressione

- Manometri, trasduttori e trasmettitori
- Procedura di conferma metrologica di un manometro
- Esame e interpretazione di certificati di taratura LAT

Misure di Temperatura

- Termoresistenze, termocoppie e trasmettitori
- Procedura di conferma metrologica di un termometro
- Esame e interpretazione di certificati di taratura LAT

Ore 17.30 Conclusione dei lavori e domande

Seconda giornata

Ore 09.00 Inizio lavori

Misure Dimensionali

- Calibri, micrometri, blocchetti pianparalleli
- Procedura di conferma metrologica di un calibro
- Esame e interpretazione di certificati di taratura LAT

Ore 10:30 Coffee break

Misure Elettriche

- Strumenti e campioni di riferimento
- Procedura di conferma metrologica di un multimetro
- Esame e interpretazione di certificati di taratura LAT

Ore 12:30 Conclusione dei lavori e domande

Relatori

I relatori sono **esperti del settore**, abilitati dal CEI e riconosciuti idonei alla docenza per il corso in oggetto.

Modalità di iscrizione

Le iscrizioni dovranno pervenire entro **7 giorni** precedenti la data d'inizio del corso. Iscrizioni posteriori a questa data, saranno accettate subordinatamente alla disponibilità dei posti.

Modalità di partecipazione

Il numero massimo di partecipanti è di **25 persone**. I partecipanti potranno usufruire dello sconto riservato ai Soci per l'acquisto di pubblicazioni e prodotti CEI. Al termine del corso verrà rilasciato l'attestato di partecipazione CEI.

Durata

Il corso dura **12 ore**

Materiale Didattico

Ad ogni partecipante al corso verrà consegnata, come dotazione personale, la seguente documentazione prodotta dal CEI:

- dispensa con i contributi dei relatori.

Prezzi

- Modulo unico - **19 settembre 2019** (2 giornate)
 - Prezzo Base: € **390,00**+ IVA
 - Prezzo Soci: € **351,00**+ IVA

Il prezzo è relativo al singolo partecipante e comprende le lezioni, il materiale didattico, l'attestato di partecipazione, i coffee break e, per i corsi organizzati in sede CEI, il pranzo.



Modulo d'Iscrizione

Corso "Taratura, gestione e conferma metrologica della strumentazione di misura"

19 settembre 2019 - Milano, Via Saccardo 9

Dati Corsista

Cognome _____
Nome _____
Luogo di nascita _____ Provincia _____
Data di nascita _____
Cod. Fiscale _____
Mansione aziendale _____
Email _____

Crediti formativi

Desidero ricevere i crediti formativi (CFP) come di seguito specificato:

- CFP per i Periti Industriali
 CFP per gli Ingegneri

Dati di Fatturazione

Ragione Sociale _____
Via/Piazza _____
N° _____
CAP _____
Città _____ Provincia _____
Settore di Attività _____
Telefono/Fax _____
Email _____
Partita IVA _____
Cod. Fiscale _____
Codice Univoco _____
PEC _____

Per i Soci CEI, sconto 10% sulle quote d'iscrizione

N° SOCIO CEI _____

Prezzo

Modulo	Prezzo Base	Prezzo Socio
unico	<input type="checkbox"/> 390,00 + IVA	<input type="checkbox"/> 351,00 + IVA

Pagamento

Il pagamento verrà effettuato tramite (indicare la modalità prescelta):

- Bonifico Bancario** da appoggiare a:
Intesa Sanpaolo
Piazza Paolo Ferrari 10, 20121 Milano
IBAN IT32P0306909606100000148576
BIC BCITITMM
- tramite bollettino** su C/C postale n°53939203

Il presente modulo compilato in ogni sua parte, deve essere inviato:

- tramite email a formazione@ceinorme.it
oppure
- via fax al n. 02.21006.316