

CORSI DI FORMAZIONE 2010

CORSO DI FORMAZIONE

Calcolo dell'incertezza di misura da associare alle prove chimiche con approccio olistico

Martedì
14 Dicembre 2010

**HOTEL OROLOGIO
VIA DARSENA, 67
44100 FERRARA**

Per informazioni:

ULTRA SCIENTIFIC ITALIA
Tel 051-6425042 Fax 051-6425043
ultra@ultrasci.it

PRESENTAZIONE

La giornata si propone di approfondire gli aspetti applicativi del calcolo dell'incertezza di misura con approccio olistico mediante esempi pratici.

Il corso illustra sinteticamente alcuni test statistici di frequente applicazione per l'elaborazione di dati analitici derivanti da prove chimiche e passa quindi a descrivere le diverse modalità di calcolo dell'incertezza di misura da associare alle prove chimiche nel caso di: metodi normati contenenti dati di precisione; dati derivanti dalla partecipazione a circuiti interlaboratoriali; dati derivanti dall'utilizzo di materiali di riferimento; applicazione dell'equazione di Horwitz.

I fogli di calcolo utilizzati per l'illustrazione degli esempi pratici saranno forniti ai partecipanti al termine del corso.

Ai partecipanti è richiesto di portare un PC portatile, sul quale potranno svolgere gli esercizi mediante l'uso dei fogli di calcolo che saranno illustrati durante il corso.

Il numero di posti per questo corso è limitato.

Il corso è indirizzato a:

- Operatori di Laboratorio coinvolti nel processo di analisi
- Responsabili della Qualità



PROGRAMMA

Introduzione:

Dr.ssa Raffaella Spisani – ULTRA Scientific Italia

Dr.ssa Marcella Monti – ULTRA Scientific Italia

Docente:

Dr.ssa Letizia Davi

Durata corso:

Inizio ore 9,30 – Conclusione ore 18

Programma

9,30 – 11,00

La statistica delle misure ripetute e le funzioni di distribuzione

Test statistici (Shapiro-Wilk, Dixon, Grubbs, ANOVA)

11,00 - 11,15

Pausa caffè

11,15 - 13,00

Calcolo dell'incertezza di misura di prove ottenute con metodi normati contenenti dati di precisione

13,00 - 14,00

Pausa pranzo

14,00 - 17,00

Calcolo dell'incertezza di misura con l'utilizzo di dati derivanti dalla partecipazione a circuiti interlaboratoriali; Calcolo dell'incertezza di misura con l'utilizzo di materiali di riferimento certificati

Utilizzo dell'equazione di Horwitz

17,00 – 18,00

Esercitazioni di verifica dell'apprendimento

COME ARRIVARE

In auto

Per chi proviene da Padova:

Percorrere l' Autostrada A13 fino all' uscita **FERRARA nord**.

Seguire per Centro Città. Svoltare a sinistra su Via Modena [620m]. Continuare per Viale Po [760m]. Imboccare Via 4 Novembre. Continuare per Via 4 Novembre[500m]. Svoltare a destra alla rotonda. Arrivo.

Per chi proviene da Bologna:

Percorrere l' Autostrada A13 fino all' uscita **FERRARA sud**. Dal casello uscire alla prima uscita in direzione Ferrara Centro.

Continuare per Via Bologna [2.42km] seguendo il cartello Ferrara. Entrare a Ferrara. Continuare per Via Bologna [340m] (passare per una rotonda). Continuare per Via Bologna [1500m]. Percorrere la seconda rotonda completamente svoltare per Via Darsena seguendo per Stazione FS [400m]. Passare la rotonda e svoltare a sinistra[41m]. Arrivo.

Parcheggio esterno gratuito o interno a pagamento.

Percorso pedonale dalla stazione dei treni

Da **Piazzale della Stazione Ferrara** continuare per **Via San Giacomo** [380m], svoltare a sinistra in **Via Darsena** [540 m] e proseguire fino alla rotonda.

QUOTA DI ISCRIZIONE

La quota di iscrizione è fissata in euro **395,00 a partecipante + IVA (20%)**

LA QUOTA COMPRENDE

Dispensa formativa
Pausa caffè e Buffet
Attestato di partecipazione

MODALITÀ DI PAGAMENTO

- Assegno bancario - Assegno circolare
- TRAMITE BONIFICO BANCARIO a favore di:
ULTRA Scientific Italia srl
PI/CF 02079741209
Banca di Bologna

IBAN: IT45P0888336580CC0170023853

(nella causale indicare nome del partecipante, titolo e data del corso per una tempestiva fatturazione).

Specificare nella scheda di iscrizione se l'ente di appartenenza è esente IVA.

ISCRIZIONE

È necessario far pervenire la scheda d'iscrizione e, a conferma avvenuta, copia del pagamento almeno 8 giorni prima della data di inizio del corso a:

ULTRA Scientific Italia srl

Tel: 051-6425042

Fax: 051-6425043

e-mail: ultra@ultrasci.it

Per ogni informazione contattare gli uffici di ULTRA Scientific Italia ai recapiti indicati

SCHEDA DI ISCRIZIONE

Inviare la scheda di adesione al corso del **14 Dicembre 2010** a:

ULTRA Scientific Italia

FAX:051-6425043 o e-mail ultra@ultrasci.it

Cognome e Nome _____

Qualifica _____

Azienda/Ente _____

Indirizzo _____

CAP _____

Provincia _____

Telefono _____

Fax _____

e-mail _____

Modalità di pagamento

Assegno

Contanti

Bonifico Bancario

P.I. / C.F. _____

Firma _____

DIRITTO DI RECESSO

Ogni partecipante può fruire del diritto di recesso inviando la disdetta, tramite fax/e-mail a ULTRA Scientific Italia srl entro 5 giorni lavorativi prima della data di inizio del corso. In tal caso la quota versata sarà interamente rimborsata.

Resta inteso che nessun recesso potrà essere esercitato oltre i termini suddetti e che pertanto qualsiasi successiva rinuncia alla partecipazione non darà diritto ad alcun rimborso della quota di iscrizione versata. È però ammessa la sostituzione del partecipante. Ai fini della fatturazione fa fede l'iscrizione.