

CORSI DI FORMAZIONE 2011

CORSO DI FORMAZIONE

Esercitazione pratica con utilizzo di computer per il calcolo dell'incertezza di misura da associare alle prove chimiche ai sensi della norma UNI CEI ENV 13005 e della Guida ACCREDIA DT-0002

**Martedì
24 Maggio 2011**

**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 rivolge agli operatori già in possesso della conoscenza di base sul calcolo dell'incertezza e si propone di approfondirne gli aspetti applicativi mediante esercitazione pratica con l'uso di fogli di calcolo, che saranno forniti ai partecipanti al termine del corso.

Il corso illustra sinteticamente alcuni test statistici di frequente applicazione per l'elaborazione di dati analitici derivanti da prove chimiche. Viene affrontato l'approccio metrologico per il calcolo dell'incertezza di misura da associare alle tarature ed alle prove chimiche, con sviluppo dei calcoli dei principali contributi che influenzano la misura.

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 Maria Letizia Davi

Durata corso:

Inizio ore 9,30 – Conclusione ore 17,30

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

Individuazione dei contributi di tipo A e B

Calcolo dell'incertezza con approccio metrologico per la determinazione dell'umidità in alimenti con metodo gravimetrico

13,00 - 14,00

Pausa pranzo

14,00 - 17,00

Calcolo dell'incertezza con approccio metrologico per la determinazione del fosforo totale in acque con metodo spettrofotometrico

17,00 – 18,00

Espressione dell'incertezza di misura sul Rapporto di prova



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 350,00 a partecipante + IVA

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 **24 Maggio 2011** 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.