

CALENDARIO DEI CORSI DI FORMAZIONE (primo semestre 2024)

formazione@incertezzafacile.it

Si presenta di seguito il calendario dei corsi programmati per il primo semestre 2024.

Nella tabella che segue si può avere una visione d'insieme dei corsi proposti.

Dopo la tabella viene dato un maggior dettaglio degli argomenti che verranno trattati.

I corsi, condotti da remoto su piattaforma Zoom, prevedono la necessaria parte teorica di descrizione delle norme di riferimento accompagnata da esempi applicativi di calcolo con l'ausilio, ove applicabile, di cartelle di lavoro Excel.

QUOTA di partecipazione per laboratorio:

Corso con durata di **4 ore**: prezzo intero € 200 + IVA (**scontato a € 160,00 + IVA se saldato entro giovedì della settimana precedente il corso**).

Per ogni partecipante in più oltre al primo (fino al massimo di 2 co-partecipanti) a cui fornire l'Attestato di partecipazione verrà applicato il costo di € 40,00 + IVA).

Corso con durata di **6 ore**: prezzo intero € 300 + IVA (**scontato a € 260,00 + IVA se saldato entro giovedì della settimana precedente il corso**).

Per ogni partecipante in più oltre al primo (fino al massimo di 2 co-partecipanti) a cui fornire l'Attestato di partecipazione verrà applicato il costo di € 40,00 + IVA).

Numero minimo partecipanti per attivazione del corso: 10.

Per l'iscrizione ai corsi compilare il modulo on line accessibile cliccando nel seguente LINK

[COMPILA MODULO DI ISCRIZIONE](#)

CALENDARIO DEI CORSI DI FORMAZIONE (primo semestre 2024)

formazione@incertezzafacile.it

CALENDARIO CORSI

N.	ARGOMENTO	NORME APPLICABILI	DATA
A	MATRICE ACQUA CALCOLO INCERTEZZA DI MISURA E VERIFICA PRESTAZIONI DEI METODI DI PROVA DOCENTE: Dino Spolaor Ai partecipanti verrà fatto omaggio di un foglio di calcolo da utilizzare per la verifica delle prestazioni dei metodi <i>Il corso presenta la verifica delle prestazioni dei metodi e l'approccio globale dell'incertezza di misura; non è trattato l'approccio di calcolo per componenti.</i> <i>Supporti di calcolo presentati:</i> ISO 13843-2017 CARATTERIZZA_METODI (in omaggio) RIPETILAB PLUS	UNI EN ISO 8199:2018 ISO 29201:2012 UNI EN ISO 13843:2017 EURACHEM Accreditation for Microbiological Laboratories – Third edition (2023)	04/04/2024 Durata 4 h
B	LEGIONELLA - metodo UNI EN ISO 11731:2017 Processo analitico e scelte operative: tecnica colturale e molecolare Verifica delle prestazioni del metodo ed incertezza di misura DOCENTI: Angela Maiello, Savina Ditommaso, Dino Spolaor Ai partecipanti verrà fatto omaggio del foglio di calcolo Legionella-CALC da usare come supporto alla cartella IDROINCERT NEW	UNI EN ISO 11731:2017 UNI EN ISO 13843:2017 ISO 29201:2012 UNI EN ISO 8199:2018	09/05/2024 Durata 6 h
C	MATRICE ALIMENTI CALCOLO DELL'INCERTEZZA DI MISURA NEL LABORATORIO DI MICROBIOLOGIA DOCENTE: Dino Spolaor <i>Supporti di calcolo presentati:</i> MICROINCERT MULTICONF RIPROLAB MAXI	ISO 7218:2007/Amd.1:2013 UNI EN ISO 19036:2020 EURACHEM Accreditation for Microbiological Laboratories – Third edition (2023)	13/06/2024 Durata 4 h

CONTENUTI TRATTATI

MATRICE ACQUA – CALCOLO INCERTEZZA DI MISURA E VERIFICA PRESTAZIONI DEI METODI DI PROVA

DATA: giovedì 4 aprile 2024 - Durata 4 ore

DOCENTE: Dino Spolaor

Prima parte: Incertezza di misura

Calcolo dell'intervallo di fiducia secondo la ISO 8199:2018. Calcolo dell'incertezza di misura secondo l'approccio globale descritto nella ISO 29201:2012. Modalità di calcolo dell'incertezza operativa dei metodi di prova. Calcolo dell'incertezza estesa ed espressione dell'intervallo con limiti relativi e simmetrici.

Presentazione di esempi di calcolo del risultato.

Applicazione delle norme nella pratica di laboratorio: uso dei fogli di calcolo "Riprolab Maxi" e "Idroincert New". Uso del foglio "Idroincert New" e Legionella_CALC a supporto del conteggio di Legionella e calcolo dell'incertezza di misura associata.

Cenni alla Guida EURACHEM *Accreditation for Microbiological Laboratories – Third edition* (2023)

Seconda parte: Verifica delle prestazioni dei metodi di prova applicati alla matrice acqua

Protocolli per la determinazione delle caratteristiche prestazionali di un metodo di prova e l'applicazione di protocolli semplificati per la verifica di un metodo in un singolo laboratorio secondo la ISO 13843:2017.

Approcci per la valutazione della ripetibilità e della riproducibilità intralaboratorio di metodi applicati alla matrice acqua. Applicazione dell'indice di dispersione nelle determinazioni parallele.

Uso di RIPETILAB PLUS per il calcolo del limite di ripetibilità dei metodi, della ripetibilità intermedia e per il monitoraggio della qualità delle prestazioni degli analisti e dei metodi secondo i requisiti della ISO 13843.

Uso del foglio di calcolo ISO 13843-2017 CARATTERIZZA_METODI per la caratterizzazione dei metodi (caratterizzazione colonie e incertezza di conteggio) secondo i requisiti della ISO 13843

CALENDARIO DEI CORSI DI FORMAZIONE (primo semestre 2024)

formazione@incertezzafacile.it

LEGIONELLA - metodo UNI EN ISO 11731:2017

DATA: **Giovedì 9 maggio 2024** – Durata 6 ore

DOCENTI: Angela Maiello, Savina Ditommaso, Dino Spolaor

Prima parte: 9 - 12:30 (3,5 ore)

Applicazione del metodo UNI EN ISO 11731: fasi principali del processo analitico. Membrane filtranti, volumi e procedure di recupero. Metodo colturale e tecnica molecolare: scelte e finalità (Angela Maiello).

Ricerca e conteggio di Legionella mediante metodo colturale: analisi della flora microbica, riconoscimento di colonie tipiche sui diversi terreni. Identificazione presuntiva e prove di conferma. Esempi fotografici, commentati da casi reali (Savina Ditommaso).

Seconda parte: 13:30 – 16 (2,5 ore)

Ricerca e conteggio di Legionella mediante RT PCR.: analisi critica e proposta di protocollo operativo (Savina Ditommaso).

Verifica delle prestazioni del metodo ed incertezza di misura: applicazione pratiche di calcolo per il confronto con i dati presenti nella norma (Dino Spolaor).

Espressione dei risultati nel Rapporto di prova per la corretta interpretazione dei dati (Angela Maiello).

MATRICE ALIMENTI – CALCOLO DELL'INCERTEZZA DI MISURA NEL LABORATORIO DI MICROBIOLOGIA

DATA: **giovedì 13 giugno 2024** - Durata 4 ore

DOCENTE: Dino Spolaor

Incertezza di misura nelle prove microbiologiche su matrice ALIMENTI.

Calcolo dell'intervallo di fiducia secondo la ISO 7218:2007/Amd.1:2013.

Calcolo dell'incertezza di misura secondo la UNI EN ISO 19036:2020.

Cenni alla Guida EURACHEM Accreditation for Microbiological Laboratories – Third edition (2023)

Applicazione delle norme nella pratica di laboratorio: uso dei fogli di calcolo “RIPROLAB MAXI” e “MICROINCERT MULTICONF”. Modalità di calcolo dell'incertezza di matrice e dell'incertezza tecnico-analitica dei metodi di prova.

Presentazione di esempi di calcolo del risultato con e senza conferma. I vantaggi dell'uso di Microincert Multiconf nel caso di conferma di colonie tipiche e atipiche suddivise per morfologia in diversi gruppi.

Espressione del dato e dell'incertezza nei conteggi pari a zero. Applicazione dei fogli di calcolo nell'analisi mediante tamponi.