

INCERTEZZE NELLE MISURE DI CAMPO ELETTROMAGNETICO

PREREQUISITI:

I partecipanti dovranno avere dimestichezza con i concetti di base dei campi elettromagnetici. Conoscenza di base del funzionamento degli analizzatori di spettro e degli strumenti di misura a larga banda dei campi elettromagnetici.

DESCRIZIONE:

Valutare ed esprimere le incertezze nelle misure CEM in banda larga e nell'analisi in banda stretta.

COME SI SVOLGE IL CORSO:

Sessione teorica con proiezione di slide. Sessione pratica con esempi applicativi nei quali partendo dai risultati di misure di campo si mostrerà come utilizzare gli stessi e i dati desunti dai certificati di calibrazione degli strumenti per esprimere l'incertezza di misura.

PROGRAMMA

ELEMENTI DI TEORIA DELLA PROBABILITA'

- Campioni di dati statistici
- Distribuzione di probabilità di variabile discreta e continua
- Momenti di una distribuzione
- Teorema del limite centrale
- Correlazione e coefficiente di correlazione

DEFINIZIONE DELL'INCERTEZZA DI MISURA

- Il termine "incertezza"

CONCETTI FONDAMENTALI

- Misurazione
- Errori
- Effetti e correzioni
- Incertezza

VALUTAZIONE DELL'INCERTEZZA TIPO

- Modello della misurazione
- Valutazione di categoria A dell'incertezza tipo
- Valutazione di categoria B dell'incertezza tipo
- Illustrazione grafica della valutazione dell'incertezza tipo

DETERMINAZIONE DELL'INCERTEZZA TIPO COMPOSTA

- Grandezze di ingresso non correlate
- Grandezze di ingresso correlate

DICHIARAZIONE DELL'INCERTEZZA

- Criteri generali
- Istruzioni specifiche

STRUMENTI IN BANDA LARGA

- Struttura generale degli apparati di misurazione
- Dipendenza del campo dalla distanza



Divisione Formazione MPB

MPB divisione formazione ONCEM
Via Giacomo Peroni 400/402
00131 Roma
Tel.: +39 0641200744
Fax: +39 0641200653
www.gruppompb.com



- Sensori in zona di campo reattivo o di induzione
- Sensori in zona di campo radiativo
- Sorgenti di incertezza di misura di campi magnetici a basse frequenze (CEI 211 - 6)
- Sorgenti di incertezza di misura di campi elettrici a basse frequenze (CEI 211 - 6)
- Sorgenti di incertezza di misura di campi em ad alte frequenze (CEI 211 - 7)
- Esprimere l'incertezza nelle misure a banda larga

STRUMENTI IN BANDA STRETTA

- Schema a blocchi del collegamento antenna-cavo coassiale
- Caratterizzazione delle sorgenti di segnale
- Fattore di antenna
- Perdita dovuta ai cavi
- Disadattamenti
- Sorgenti di incertezza nelle misure selettive di campo elettromagnetico
- Esprimere l'incertezza nelle misure a banda stretta

Durata del corso: 2 giorni