L'Ordine degli ingegneri della Provincia di Napoli in collaborazione con FIRE co-organizza

CMVP® Formazione ed Esame

Napoli, ... 2018

Corso di formazione ed esame CMVP® in italiano che si terrà il .....2018**,** presso la sede dell'Ordine**, Via del Chiostro 9, Napoli**.
La quota d'iscrizione comprende il corso online introduttivo alla misura e verifica, ... dalle ore 14.30 alle 18.30, che è parte integrante del corso in aula.
Il corso online, in aula e l'esame si terranno **in Italiano**

Il riconoscimento di 20 CFP al presente evento è stato autorizzato dall'Ordine Ingegneri di Napoli, che ne ha valutato anticipatamente i contenuti formativi professionali e le modalità di attuazione.
Per gli iscritti all'Ordine degli ingegneri di Napoli è prevista una tariffa agevolata

DESCRIZIONE

La Efficiency Valuation Organization (EVO®) è un'organizzazione internazionale non-profit che tiene aggiornato il protocollo internazionale di misura e verifica delle prestazioni - International Performance Measurement and Verification Protocol (IPMVP®).

Lo IPMVP è il principale standard internazionale nei protocolli di misura e verifica (M&V), è stato tradotto in 16 lingue ed è utilizzato in più di 100 Paesi. È generalmente indicato come base per i protocolli M&V federali, statali e dei fornitori di servizi energetici.

Programmi di formazione ed esame

EVO offre formazione per i professionisti di M&V al fine di migliorare gli standard di M&V. Utilizzando la sua esperienza internazionale, EVO sviluppa seminari specialistici e programmi di formazione su misura per le specifiche esigenze locali.

EVO offre in tutto il mondo la sua formazione M&V L3 per l'esame di professionista certificato della misura e verifica (CMVP®), abbinato a tale formazione e rilasciato dalla Association of Energy Engineers (AEE®) in collaborazione con EVO. Il diritto di utilizzare il titolo CMVP è concesso a coloro che dimostrano competenza nel campo della M&V, superando un esame scritto di 4 ore e che posseggono le qualifiche accademiche e pratiche richieste. La formazione di EVO è offerta come preparazione per l'esame e come revisione dei principi di base per gli esperti.

CMVP® è un marchio registrato della AEE®.
L'esame CMVP è gestito da AEE in collaborazione con EVO® .
IPMVP® è un marchio registrato di EVO.

A chi è rivolto questo corso di formazione?

- **Proprietari di edifici o stabilimenti industriali che vogliono misurare i risparmi energetici generati dai loro progetti.**
- **Proprietari di edifici o stabilimenti industriali che intendono collaborare con ESCO per realizzare progetti di efficienza energetica.**
- **Responsabili della valutazione e gestione di programmi di efficienza energetica.**
- **Società specializzate in efficienza energetica.**
- **Tecnici che conducono diagnosi energetiche, preparano piani di misura e verifica (M&V) o monitorano i risparmi generati dai progetti.**

LA FORMAZIONE

Benefici per i partecipanti

Oltre alla conoscenza acquisita durante il corso, i partecipanti riceveranno i seguenti benefici:

› Copie cartacee delle presentazioni usate nel corso.

› Copie cartacee dei volumi IPMVP o copie elettroniche che possono essere scaricate dal sito web EVO.

› Attestato di frequenza rilasciato da EVO® su richiesta.

› Accesso alla sezione riservata del sito web EVO® per un anno.

Esame e certificazione CMVP

Gli istruttori EVO gestiscono l'esame CMVP di quattro ore dopo la formazione. Coloro che vogliono ottenere la qualifica di CMVP devono soddisfare i seguenti requisiti (oltre a superare l'esame):

› Laurea universitaria di almeno 4 anni in campo scientifico, ingegneria, architettura, economia, diritto, finanza, o campo affine più 3 anni di esperienza dimostrabile nel campo dell'energia o degli edifici o del facility management o della misura e verifica; OPPURE,

› Abilitazione alla professione di ingegnere o architetto con più di 3 anni di esperienza dimostrabile nel campo dell'energia o degli edifici o del facility management o della misura e verifica; OPPURE,

› Laurea universitaria di almeno 4 anni non tecnica o in un campo diverso da quelli sopra citati più 5 anni di esperienza dimostrabile nel campo dell'energia o degli edifici o del facility management o della misura e verifica; OPPURE,

› laurea tecnica di almeno 2 anni più 5 anni di esperienza dimostrabile nel campo dell'energia o degli edifici o del facility management o della misura e verifica; OPPURE,

› 10 anni di esperienza dimostrabile nel campo dell'energia o degli edifici o del facility management o della misura e verifica; OPPURE,

› Essere Certified Energy Manager® (CEM®).

I candidati devono registrarsi per l'esame CMVP presentando preventivamente domanda a EVO. Se tutti i requisiti di ammissibilità sono soddisfatti e si supera l'esame, AEE come organismo di certificazione in collaborazione con EVO rilascerà la certificazione CMVP. Coloro che non hanno i requisiti al momento dell'esame e che superano l'esame riceveranno il titolo di CMVP-IT (in trainig). Se acquisiranno la qualificazione necessaria entro 6 anni potranno richiedere gratuitamente di essere riconosciuti CMVP.

Logistica del corso di formazione e dell'esame

Registrazione e costi

La quota del corso di formazione comprende la quota d'esame CMVP.

Scarica il modulo di registrazione per maggiori dettagli.

Per maggiori informazioni non esitare a scrivere a eventi@ordineingegnerinapoli.net

EVO Efficiency Valuation Organization

AEE Association of Energy Engineers

FIRE FEDERAZIONE ITALIANA PER L'USO RAZIONALE DELL'ENERGIA

PROGRAMMA

Corso di formazione sul protocollo internazionale di misura e verifica IPMVP ed esame finale CMVP

Giorno 1

9:00	*Registrazione*
9:15	INTRODUZIONE e CONCETTI PRINCIPALI Definizione di M&V, i protocolli M&V per progetti di efficienza energetica. Motivi per la M&V, EVO e l'IPMVP. La misura e l'equazione base del risparmio, le quattro opzioni IPMVP con brevi esempi. Passi dell'applicazione dell'IPMVP, costo e incertezza, M&V negli EPC.
10:30	*Coffe break*
10:45	BREVI ESEMPI Esempi da svolgere e discussione di vantaggi e svantaggi di ciascuna opzione: Opzione C (molteplici interventi in un edificio), A (illuminazione), B (perdite d'aria compressa), B (recupero di calore in campo industriale).
13:30	*Pausa Pranzo*
14:30	BREVI ESEMPI
16:15	PIANIFICAZIONE DELLA M&V Perché un piano M&V, quando fare un piano M&V, i principi della M&V, il confine di misura, gli effetti interattivi, consumi evitati e risparmi normalizzati, variabili indipendenti, la fonte dei dati, la baseline, fattori statici. Periodi di misura contigui. Strumenti di misura. Contenuti di un piano M&V
18:30	*Chiusura lezione*

Giorno 2

9:00	*Registrazione*
9:15	ASPETTI CRITICI Previsione di spese della M&V, aggiustamento dati di riferimento, applicazione dei prezzi dell'energia per valorizzare i risparmi, verifica indipendente, conformità all'IPMVP.
10:30	*Coffe break*
10:45	CAMPIONAMENTO, REGRESSIONE, INCERTEZZA E ARROTONDAMENTO Richiami di statistica, campionamento ed esempi. Regressione, valutazione della regressione ed esempi. Valori anomali. Incertezza, propagazione dell'incertezza ed esempi. Arrotondamento.
13:30	*Pausa Pranzo*
14:30	DETTAGLI DELL'ISOLAMENTO DELL'INTERVENTO Opzioni A e B, metodologia, esempi, riepilogo delle criticità.
16:30	DETTAGLI DELL'APPROCCIO INTERO IMPIANTO/STRUTTURA Opzioni C, metodologia, esempi, riepilogo delle criticità.
18:30	*Chiusura lezione*

Giorno 3

9:00	*Registrazione*
9:15	DETTAGLI DELLA SIMULAZIONE CALIBRATA Opzioni D, metodologia, esempi, applicazione all'industria, riepilogo delle criticità.
10:30	*Coffe break*
10:45	ALTRE APPLICAZIONI DELLA M&V M&V nel Contesto del Recommissioning e del Monitoring e Targeting RIEPILOGO Conformità all'IPMVP, selezione tra le quattro opzioni per situazioni diverse.
13:30	*Pausa Pranzo*
14:30	ESAME
18:30	*Chiusura corso*

La quota di iscrizione al corso, riservata agli Ingegneri iscritti all'Albo, è pari ad € 1.200,00 + 22% IVA. Possono usufruire della quota ridotta anche i soci FIRE, EGE, SECEM e iscritti EVO.

La quota di iscrizione al corso, per altre categoria professionali, è pari ad € 1.500,00 + 22% IVA.

E' possibile versare il 30% + 22% IVA all'atto dell'iscrizione e la rimanente parte pari al 70% + 22% IVA entro il 31/10/2017.

La somma dovrà essere versata a mezzo bonifico bancario sul c/c intestato alla Fondazione Ordine Ingegneri di Napoli utilizzando il seguente
IBAN: IT82Z0301503200000003561852

Le iscrizioni, per motivi organizzativi, saranno chiuse il .....

Numero minimo di partecipanti: 15
Numero massimo di partecipanti: 25

Ai partecipanti, in regola con le firme di controllo e che supereranno l'esame finale, verranno riconosciuti n.20 CFP