

MODALITA' DI PARTECIPAZIONE

La procedura di ISCRIZIONE ONLINE, disponibile al link

<https://www.polimi.it/corsi/master-universitari-e-corsi-post-laurea/412>

è da completare ENTRO e NON OLTRE il **24 luglio 2024**.

L'ammissione al corso viene effettuata in base all'ordine di arrivo delle iscrizioni complete. È previsto un numero massimo (15) ed un numero minimo (10) di partecipanti: pertanto, entro il **25 luglio 2024**, viene data conferma della attivazione del corso e della partecipazione.

Solo successivamente alla comunicazione di attivazione del corso andrà versata la quota di partecipazione che comprende il testo didattico del corso, i materiali per le attività pratiche di laboratorio, le prove di valutazione finale, gli attestati di frequenza e superamento corso, l'inserimento negli elenchi Operatori Qualificati ICCCS e ASCCA, 3 pranzi e 6 coffee break.

Le modalità di pagamento della quota saranno comunicate a valle della comunicazione di attivazione del corso.

Gli organizzatori si riservano il diritto di modificare il programma, i relatori e le modalità didattiche del corso, oltre il diritto di non effettuare il corso se non si raggiunge il numero minimo di 10 iscritti e il budget minimo di erogazione del corso. La responsabilità del Politecnico di Milano è limitata al solo rimborso delle quote di partecipazione pervenute.

L'attivazione del corso verrà comunicata ai partecipanti entro il **25 luglio 2024**.

La rinuncia alla partecipazione dà diritto alla restituzione della quota già pagata a condizione che la comunicazione scritta pervenga alla Segreteria del corso entro il 26 luglio. La sostituzione del partecipante con un altro nominativo è consentita e deve essere comunque tempestivamente segnalata alla Segreteria.

L'attività di formazione non istituzionale e progetti speciali per la didattica universitaria del Dipartimento di Energia è conforme alla norma UNI EN ISO 9001-2015.



STRUTTURA EROGATRICE

DIPARTIMENTO DI ENERGIA

DIRETTORE DEL CORSO

Ing. Francesco Romano

CONDIRETTORE DEL CORSO

Prof. Cesare Maria Joppolo

DURATA DEL CORSO

10, 11 e 12 settembre 2024 (vedi programma)

MODALITA' DI EROGAZIONE

Il corso si svolgerà in presenza presso il Dipartimento di Energia del Politecnico di Milano

SEDE DEL CORSO

Laboratorio WHITEBOX | HVAC Group | Dipartimento di Energia - Politecnico di Milano, Campus Bovisa - La Masa, Via Lambruschini 4, 20156, Milano.

Aule didattiche | Dipartimento di Energia - Politecnico di Milano, Campus Bovisa - La Masa, Via Lambruschini 4, 20156, Milano.

QUOTA DI ISCRIZIONE

1.950 €

Sconto iscrizione multiple: 10 % per il 2°iscritto, 15% per il 3°iscritto e 20% per il 4°.

Per iscrizioni di un numero maggiore di partecipanti contattare la segreteria del corso: corsi-cleanroom-energia@polimi.it

La quota di iscrizione al corso è IVA esente ai sensi dell' art. 10, DPR n. 633 del 26/10/1972 e successive modifiche.

SEGRETERIA TECNICA E ORGANIZZATIVA

Ing. Francesco Romano

tel: 3335239269

Ufficio Master e Formazione Continua – Dipartimento di Energia

tel: 02 2399 3855

e-mail: corsi-cleanroom-energia@polimi.it

sito web: <https://www.corsocamerabianca.energia.polimi.it/>

White box lab – HVAC Research Group - Dipartimento di Energia

tel: 02 2399 3876



POLITECNICO
MILANO 1863

DIPARTIMENTO DI ENERGIA

Struttura Erogatrice
Dipartimento di Energia
Whitebox Lab

HVAC Research Group

In collaborazione con



Corso Avanzato per Camere Bianche

10^a Edizione

10-11-12 settembre 2024



DESTINATARI

Il corso è indirizzato agli operatori che hanno già una buona conoscenza delle tecnologie degli ambienti a contaminazione controllata, e a coloro che operano abitualmente nel campo delle verifiche. L'obiettivo principale è quello di mostrare i test di routine svolti negli ambienti a contaminazione controllata attestando, attraverso prove pratiche, le capacità dei partecipanti. In particolare vengono affrontati i test legati alla tenuta dei filtri, alla velocità dell'aria, alla misurazione della pressione, delle portate e alla classificazione di un ambiente a contaminazione controllata.

Fa parte integrante del corso un esame teorico e pratico che se superato consente di essere inseriti negli appositi elenchi nazionale (ASCCA) e internazionale (ICCS) di personale accreditato (validità 5 anni).

CONTENUTI DEL CORSO

Il corso ha le di finalità approfondire la comprensione delle norme ISO 14644-1/2/3/5, di fornire le conoscenze adeguate per eseguire le misurazioni negli ambienti a contaminazione controllata, di mostrare il corretto funzionamento degli strumenti utilizzati per le suddette misurazioni (e.g. OPC, fotometri, generatori di aerosol, sensori per la misura di velocità, temperatura e flusso). Il corso ha una durata di tre giorni durante i quali si alterneranno lezioni in aula ed esercitazioni/dimostrazioni pratiche in una cleanroom funzionante.

Nella giornata conclusiva sono previste una prova scritta per la verifica dell'apprendimento teorico e tre prove pratiche in cleanroom con annessa stesura dei report di ogni prova da parte degli allievi. L'accesso al corso è diretto per coloro che abbiano già frequentato e superato il corso base (Cleanroom Basic Course). Per tutti gli altri è richiesta una buona conoscenza degli argomenti trattati nel corso (vedi programma) ed è inoltre consigliabile effettuare una prova di autovalutazione. Per la partecipazione al corso è consigliabile avere un'esperienza di almeno due anni.

Maggiori dettagli sul sito www.corsocamerabianca.energia.polimi.it o inviando una mail a corsi-cleanroom-energia@polimi.it oppure a info@ascca.it.

ATTESTATI DI FREQUENZA E ATTESTATI DI PROFITTO

I partecipanti al corso riceveranno, al termine della sessione e con una partecipazione pari al 90%, un attestato di frequenza. A coloro che supereranno positivamente le prove teorico-pratiche finali viene rilasciato, oltre all'attestato di frequenza, anche un attestato di profitto. L'attestato di profitto è riconosciuto ai fini dell'inserimento delle generalità e della foto del partecipante nell'elenco online degli Operatori Qualificati dell'Associazione per lo Studio e il Controllo della Contaminazione Ambientale (ASCCA) e nell'elenco internazionale

ICCS (International Confederation of Contamination Control Societies). L'attestato ha validità 5 anni.

Ulteriori informazioni su modalità e costi per la ripetizione delle prove di esame in caso di non superamento delle stesse o in caso di decorrenza del periodo di validità possono essere richiesti alla Segreteria del Corso (corsi-cleanroom-energia@polimi.it o a info@ascca.it).

COLLABORAZIONI

Il corso è organizzato in collaborazione con l'Associazione Culturale Nazionale di settore ASCCA e con la Federazione Internazionale delle Associazioni Culturali di settore (ICCS). Al corso collaborano con attività di docenza professionisti e aziende di settore.

PROGRAMMA

Martedì 10 settembre 2024

| | |
|-------------|--|
| 08.30-8.45 | Registrazione dei partecipanti |
| 08.45-9.00 | Apertura e presentazione del corso |
| 09.00-10.00 | Parte 1 - Concetti base ed introduzione alle cleanroom |
| 10.30-10.45 | Coffee break |
| 10.45-11.45 | Parte 2 – Cleanroom testing |
| 12.00-13.00 | Parte 3 - Strumentazione e Metodi di Misura |
| 13.00-14.00 | Pausa Pranzo |
| 14.00-15.00 | Parte 4 – Recovery Time: strumenti, procedura, report |
| 15.00-15.45 | Parte 5- Prove di classe: strumenti, procedura, report |
| 15.45-16.00 | Coffee break |
| 16.00-17.00 | Lab1- Recovery Time: live-test |
| 17.00-18.00 | Lab2- Prove di classe: live-test |

Mercoledì 11 settembre 2024

| | |
|-------------|--|
| 08.30-10.45 | Parte 6- Filtri HEPA/ULPA e test secondo EN1822. Prove di tenuta e di integrità dei filtri (FLT/FIT) |
| 10.45-11.00 | Coffee break |
| 11.00-12.00 | Lab 3 – Prove FLT/FIT su filtri assoluti: live-test |
| 12.00-13.00 | Parte 7 – Misure ambientali in cleanroom |
| 13.00-14.00 | Pausa Pranzo |
| 14.00-16.15 | Lab 4 – Misure ambientali in cleanroom |
| 16.15-17.00 | Attività individuale di studio e revisione materiale didattico + Coffe break |
| 17.00-18.15 | Test 1 : Prova per la valutazione dell'apprendimento (Teoria) |
| 18.15-18.30 | Domande, conclusione della parte formativa e istruzioni per le prove di valutazione pratica |

Giovedì 12 settembre 2024

| | |
|-------------|--|
| 09.00-13.00 | Test 2- Prova per la valutazione dell'apprendimento (pratica) |
| 13.00-14.00 | Pausa Pranzo |
| 14.00-18.00 | Test 2- Prova per la valutazione dell'apprendimento (pratica) |
| 18.00-18.30 | Domande, conclusione della parte di valutazione pratica. Consegna degli attestati di partecipazione e chiusura del corso |

DOCENTI

| | |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| <i>Cesare Maria Joppolo</i> | Whitebox lab -Dip. Energia - PoliMi |
| <i>Francesco Romano</i> | Whitebox lab -Dip. Energia - PoliMi |
| <i>Leonello Sabatini</i> | Lesatec srl |
| <i>Edmondo Masi</i> | Techniconsult Firenze |
| <i>Francesco Luigiano</i> | G.A.D. Validation |
| <i>Mauro Petrone</i> | QS Group |
| <i>Christian Rossi</i> | Sagicofim spa |
| <i>Luca Panetta</i> | Lesatec srl |

COMMISSIONE DIDATTICA

| | |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| <i>Cesare Maria Joppolo</i> | Whitebox lab -Dip. Energia - PoliMi |
| <i>Francesco Romano</i> | Whitebox lab -Dip. Energia - PoliMi |
| <i>Sergio Mauri</i> | ASCCA President |