

Presentazione del Corso

Il Corso “Robotica e automazione per l’innovazione dell’industria e delle costruzioni” – ha una durata 40 ore.

Le lezioni sono suddivise in 4 moduli:

- L’innovazione nei processi di produzione verso l’Industria 4.0: 8 ore
- Automazione, Robotica e Industrializzazione Edilizia: 12 ore
- Progettazione Architettonica, Robotica e Mass-customization: 12 ore
- Automazione Robotica e Design: 8 ore

Destinatari

Il corso è rivolto laureati in ingegneria, architettura, geometri, periti, imprenditori, ecc.

Docenti

Specialisti di settore, di alta qualifica e capacità didattiche. I corsisti troveranno, in apposito spazio alla fine di ogni lezione, disponibilità a propri quesiti

Modalità di svolgimento

Venerdì pomeriggio dal 7 aprile al 16 giugno

- venerdì 14.30 – 18.30
- tranne sabato 29 aprile dalle 9.30 – 13.30

Contenuti del corso

Modulo 1 (8 ore)

L’innovazione nei processi di produzione verso l’Industria 4.0

Il modulo introduce i temi legati all’evoluzione dei processi di produzione industriale e nelle catene di fornitura che attuano i principi dell’Industria 4.0 con l’obiettivo di implementare tecnologie di produzione quasi integralmente basate sull’utilizzo di macchine intelligenti (smart factory), interconnesse e collegate ad internet. Il modulo sarà affrontato secondo un approccio di tipo multidisciplinare al fine di evidenziare gli apporti di diversi settori all’implementazione di nuovi scenari di produzione industriale.

Modulo 2 (12 ore)

Automazione, Robotica e industrializzazione edilizia

Il modulo introduce i principi dell’industrializzazione evoluta del settore delle costruzioni al fine di superare i limiti e le inefficienze in cantiere dei sistemi di produzione edilizia basati sull’esecuzione di tipo tradizionale dei manufatti. Grazie all’introduzione dell’automazione e della robotica, le principali lavorazioni sono spostate dal cantiere alla fabbrica con l’obiettivo di garantire migliori e più sicure condizioni di lavoro per gli operai, migliore qualità dei prodotti, minore impatto ambientale. Particolare attenzione è posta agli aspetti energetici nelle nuove costruzioni e nelle riqualificazioni.

Modulo 3 (12 ore)

Progettazione architettonica, robotica e mass-customization

Il modulo tratta le potenzialità estetiche e funzionali generate dall’introduzione della progettazione parametrica, della fabbricazione digitale e robotica in architettura. Il corso affronta i temi di modellazione di geometrie complesse mediante processi algoritmici, la gestione delle informazioni nel processo di progettazione e costruzione di un’opera, la prototipazione rapida e la fabbricazione personalizzata (mass-customization).

Modulo 4 (8 ore)

Automazione, Robotica e design

Il modulo presenta le principali innovazioni introdotte nel campo dell’assistenza e dei servizi alla persona connesse a sistemi di controllo e monitoraggio e utilizzo di robot per migliorare le condizioni di vita di anziani o disabili. Le soluzioni proposte, anche digitali, integrabili negli ambienti di vita di tipo tradizionale evidenziano nuovi scenari evolutivi per l’edilizia residenziale del futuro.

Calendario del corso

7 aprile 2017

Industria 4.0. Sfide e opportunità per le imprese italiane
Marco Taisch (Politecnico di Milano)

21 aprile 2017

La quarta rivoluzione industriale e le costruzioni
Angelo Ciribini (Università degli Studi di Brescia)
Francesco Seghezzi (ADAPT)

28 aprile 2017

**Design and Management for Robotic Construction
Customized Industrialization by Robotics**
Thomas Bock (Technische Universität München)

29 aprile 2017

Construction Robots. Automated Construction Site
Thomas Bock (Technische Universität München)

5 maggio 2017

Design for Manufacturing, Off-site fabrication
Elio Bergamaschi (Siemens Group)
Davide Valarani (Digitalmech)
Michele Sauchelli (Laing O’Rourke, London)

12 maggio 2017

Human Building Interaction
Angelo Ciribini, Lavinia Tagliabue (Università degli Studi di Brescia)
Daniele Pennati, Domenico Falbo (Siemens Divisione Building Technologies)

19 maggio 2017

Progettazione parametrica e fabbricazione digitale
Pierpaolo Ruttico (Politecnico di Milano-INDESLAB)

26 maggio 2017

Il cantiere digitale: BIM e digitalizzazione nella costruzione delle torri Citylife (visita presso il cantiere di Milano)
Andrea Vanossi (Politecnico di Milano)

9 giugno 2017

Materiali e tecnologie innovative per la manifattura avanzata
Ingrid Paoletti (Politecnico di Milano)

16 giugno 2017

Robotic Ambience Assisted Living
Thomas Bock (Technische Universität München)
Alex Terzariol (MM design, Bolzano)

Modalità di iscrizione al Corso

L'interessato dovrà compilare la scheda di iscrizione online sul sito

<http://www.polo-lecco.polimi.it/studiare/master-universitari-e-corsi-post-laurea/formazione-permanente/>

Dovrà successivamente e tempestivamente inviare copia del bonifico e documento di identità alla mail

formazione-lecco@polimi.it

In assenza della scheda d'iscrizione debitamente compilata e della ricevuta di eseguito bonifico, l'iscrizione non è valida.

Versamento sul conto corrente bancario intestato a:
POLITECNICO DI MILANO

IBAN: IT34 T 05696 01620 000001600X69

c/o Banca Popolare di Sondrio, Ag. 21 Milano via Bonardi,
4 – 20133 Milano

Si prega di indicare nella causale del versamento: Corso Robotica2017 - Lecco – nome e cognome del partecipante

Fattura e attestati di frequenza **vengono** rilasciati a fine corso senza eccezioni.

Richieste di rimborso saranno prese in considerazione solo se pervenute prima del 10° giorno precedente l'inizio del corso.

Attestato di frequenza: Al termine del Corso verrà rilasciato un certificato di frequenza.

Il corso partirà con un minimo di 20 adesioni a quota d'iscrizione intera e sarà aperto ad un massimo di 80 partecipanti. Per quanto riguarda i singoli moduli non è previsto un numero minimo.

Informazioni

Per info: formazione-lecco@polimi.it
Tel. 0341.48.8743

Quota di iscrizione:

- € 500,00 corso completo
- € 200,00 per ogni modulo da 12 ore
- € 150,00 per ogni modulo da 8 ore
- € 80,00 per la singola giornata da 4 ore

(La quota di iscrizione al corso è IVA esente ai sensi dell'art. 10, DPR n. 633 del 26/10/1972 e s.m.i. e comprensiva di imposta per marca da bollo a carico dei partecipanti di €2,00)

CHIUSURA ISCRIZIONI

26 marzo 2017

I moduli da 12, 8 e 4 ore possono essere prenotati fino ad una settimana prima della loro programmazione.

Prima di effettuare l'iscrizione, si consiglia, di verificare la disponibilità di posti inviando una mail a: formazione-lecco@polimi.it o contattando la segreteria 0341.488743.



SIEMENS

LAING O'ROURKE

MM
DESIGN
creative spirit(s)



br² TUM
Technische Universität München



POLITECNICO
MILANO 1863

POLO TERRITORIALE DI
LECCO



Formazione Permanente 2017

Robotica e automazione per la trasformazione dell'industria delle costruzioni

Dal 7 aprile 2017

Direttore del Corso: prof. **Giuliana Iannaccone**
Co-direttore del Corso: prof. **Gabriele Masera**

In collaborazione con:

arch. M. **Elisabetta Ripamonti** (Presidente Ordine Architetti P.P.C. di Lecco)
ing. **Antonio Molinari** (Presidente Ordine Ingegneri di Lecco)

Con il patrocinio di:

ANCE | LECCO - SONDRIO

Sede del Corso

Politecnico di Milano – Polo territoriale di Lecco
Via G. Previati 1/c, Lecco