

Catalogo formazione

2024



Indice

Formazione

01

Corsi a catalogo
Corsi tailor made

Robotica

02

Modulo base
Modulo avanzato

Human centered manufacturing

04

Ergonomia e rischi da lavoro correlato
Tecnologie a supporto dell'operatore 4.0

Cybersecurity

06

Sicurezza Informatica di Base
Sicurezza Informatica Avanzata
Ethical Hacking e Tecniche di Test

CPS per l'industria

09

Modulo base
Modulo avanzato

Informazioni e contatti

11

i-Labs Industry

i-Labs Industry nasce al termine del progetto HD3FLab, finanziato nel 2018 dalla Regione Marche con l'obiettivo di realizzare un laboratorio d'eccellenza dove promuovere la **ricerca** e il **trasferimento tecnologico** sui temi e le tecnologie di Industria 4.0.

La società è nata nel 2022 come polo di innovazione della Regione Marche ed è stata pensata per strutturare e rendere stabile nel tempo la collaborazione tra il mondo delle imprese e quello della ricerca sul tema dell'Industria 4.0.

Oggi, offriamo un'ampia gamma di servizi, tra cui **studi di fattibilità, ricerca e sviluppo, ricerca collaborativa, eventi di disseminazione e formazione.**



Formazione

Soluzioni per ogni esigenza

Corsi a catalogo

Esplora la nostra selezione di corsi progettati per tenerti al passo con le **tecnologie emergenti**. Ogni percorso formativo è una porta verso nuove competenze in ambiti chiave come Robotica, Automazione Industriale, Cybersecurity, Ergonomia e Automazione Umano-Centrica. Scegli il percorso formativo più adatto alle tue esigenze opzionando uno o più moduli.

Corsi tailor made

Riconosciamo l'unicità delle **esigenze specifiche di ogni azienda**. Di conseguenza, offriamo soluzioni formative personalizzate, costruite attorno ai tuoi obiettivi specifici. Dallo sviluppo delle competenze all'applicazione pratica, lavoriamo a stretto contatto con i nostri clienti per progettare un programma che risponda esattamente alle loro necessità.

ROBOTICA



Robotica

Modulo base

Durata: 24 ore

Tipologia: frontale

Costo: 960 €

Obiettivi

I partecipanti acquisiranno le competenze fondamentali per comprendere e operare nel campo della robotica industriale. Saranno in grado di comprendere il mercato e le varie applicazioni della robotica, classificare e selezionare robot per soddisfare le diverse esigenze industriali. Avranno acquisito padronanza nella gestione dei componenti di un sistema robotico, nel rispetto dei principi di sicurezza e della normativa di riferimento per garantire un ambiente di lavoro protetto. Saranno in grado di selezionare gli organi di presa e i tool di lavorazione in relazione al tipo di applicazione. Acquisiranno competenze di programmazione di base dei robot industriali e collaborativi. Avranno anche la capacità di mettere in pratica le loro conoscenze attraverso l'esecuzione di applicazioni pratiche in laboratorio. Infine, analizzeranno una serie di casi industriali per avere una visione globale sullo stato dell'arte e sulle applicazioni di maggior successo della robotica industriale.

Contenuti

Introduzione alla robotica industriale e collaborativa - Esempi applicativi di cinematica dei robot - Normativa e sicurezza - Organi di presa e tool di lavorazione - Programmazione di base - Applicazione in laboratorio I - Casi industriali

Destinatari

Operatori - Tecnici - Manager - Imprenditori

Partner



Robotica

Modulo avanzato

Durata: 24 ore

Tipologia: frontale

Costo: 960 €

Obiettivi

I partecipanti acquisiranno esperienza nell'uso di ambienti di programmazione e simulazione per sistemi robotici, sviluppando competenze avanzate nell'utilizzo di software off-line per la definizione del layout delle isole robotizzate e la simulazione del ciclo di lavoro. Saranno in grado di sviluppare applicazioni avanzate gestendo canali I/O, tecniche di auto-apprendimento e implementando il controllo di forza. Il corso approfondirà i sistemi di sicurezza e la certificazione delle isole robotizzate, oltre alle tecniche di visione artificiale per l'asservimento dei robot e l'integrazione delle celle. I partecipanti impareranno a configurare isole robotizzate, con soluzioni integrate per l'automazione e applicazioni robotiche, esplorando le differenze tra robotica industriale e collaborativa. Inoltre, verranno esaminati la visione e i tool per la robotica, comprese le parametrizzazioni di camera, ottica e illuminazione, la calibrazione, il riconoscimento forma per applicazioni pick & place, il gripper clearance e la visione integrata nel cobot.

Contenuti

Ambienti di programmazione e simulazione per la robotica - Programmazione avanzata per applicazioni collaborative e di robotica mobile - Sistemi per la sicurezza e certificazione - Visione artificiale e integrazione di cella - Applicazione in laboratorio II - Applicazione in laboratorio III

Destinatari

Tecnici - Manager - Imprenditori

Partner



OMRON

SICK
Sensor Intelligence.

HUMAN - CENTERED MANUFACTURING

The background is a solid blue color. On the left side, there are several overlapping circles and a vertical rounded rectangle, all in a lighter shade of blue. On the right side, there is a faint, light blue outline of a person wearing a hard hat, facing right. The text 'HUMAN - CENTERED MANUFACTURING' is centered in the upper half of the image in a white, sans-serif font.

Human centered manufacturing

Ergonomia e rischio lavoro-correlato

Durata: 24 ore

Tipologia: frontale

Costo: 960 €

Obiettivi

Il modulo di “Ergonomia e rischi da lavoro correlato” del corso Human centered manufacturing mira a fornire ai partecipanti le competenze necessarie per gestire in modo efficace i rischi ergonomici e garantire la sicurezza sul luogo di lavoro nell'ambito della produzione industriale 5.0. Attraverso una combinazione di teoria e casi pratici, i partecipanti acquisiranno conoscenze su normative, metodologie di valutazione del rischio ergonomico e strumenti per migliorare la sicurezza sul lavoro. Alla fine del corso, saranno in grado di identificare, valutare e mitigare i rischi ergonomici, promuovendo un ambiente di lavoro più sicuro e salutare.

Contenuti

Human-Centered Manufacturing - Quadro normativo e gestione del rischio ergonomico in ambito lavorativo - Movimentazione manuale dei carichi - Attività ripetitive e sovraccarico biomeccanico - Strumenti per la valutazione dei rischi ergonomici - Esoscheletri e use cases di successo

Destinatari

Tecnici - Manager - Imprenditori

Partner



Human centered manufacturing

Tecnologie a supporto dell'operatore 4.0

Durata: 24 ore

Tipologia: frontale

Costo: 960 €

Obiettivi

Il modulo "Tecnologie a supporto dell'operatore 4.0" ha come obiettivo quello di fornire ai partecipanti le competenze per progettare interfacce utente intuitive, valutare l'usabilità dei sistemi e sfruttare le tecnologie di Extended Reality. Attraverso un approccio centrato sull'utente, i partecipanti impareranno a utilizzare strumenti pick to light e altri sistemi digitali di assistenza alle operazioni manifatturiere, nonché tecnologie XR (VR, AR, MR) per migliorare l'efficienza, la flessibilità e l'ergonomia dei processi. Alla fine del corso, saranno in grado di ottimizzare i processi industriali e migliorare l'esperienza lavorativa.

Contenuti

Interazione uomo-macchina - Sistemi di digital assistance per l'assemblaggio - Sistemi di digital assistance per il controllo qualità - Extended Reality - Applicazioni di Extended Reality - Use cases di successo

Destinatari

Operatori - Tecnici - Manager - Imprenditori

Partner



MORE



CYBERSECURITY



Cybersecurity

Sicurezza Informatica di Base

Durata: 16 ore

Tipologia: frontale

Costo: 640 €

Obiettivi

Nel corso del modulo "Sicurezza informatica di base" gli studenti acquisiranno conoscenze approfondite sulla tipologia e diffusione degli attacchi cyber, impareranno tecniche avanzate di crittografia, anonimizzazione e pseudonimizzazione per proteggere i dati sensibili. Approfondiranno inoltre l'autenticazione e la sicurezza delle reti, essenziali per garantire l'integrità e la protezione dei sistemi informatici. Un altro elemento chiave del corso sarà l'Open Source INTelligence (OSINT), che consentirà ai partecipanti di utilizzare fonti di informazioni pubbliche per migliorare la loro comprensione delle minacce e delle vulnerabilità.

Contenuti

Basi di cybersecurity - Tipologia e diffusione degli attacchi cyber - Tecniche di crittografia, anonimizzazione e pseudonimizzazione - Autenticazione e sicurezza delle reti Open Source INTelligence

Destinatari

Programmatori – Esperti ICT

Partner



Cybersecurity

Sicurezza Informatica Avanzata

Durata: 16 ore

Tipologia: frontale

Costo: 640 €

Obiettivi

Il modulo "Sicurezza informatica avanzata" i partecipanti impareranno a riconoscere e difendersi dagli attacchi di phishing e d aderire alle normative fondamentali come il GDPR, NIS2 e ISO 27001. Saranno formati sui framework di cybersecurity riconosciuti a livello internazionale, tra cui NIST, FNCS, AGID, CIS ed Enisa, che forniranno loro una base solida per sviluppare politiche aziendali efficaci. Il corso includerà anche l'analisi del gap cyber, la gestione e l'analisi del rischio, essenziali per valutare e mitigare le vulnerabilità nei sistemi informatici. Gli studenti acquisiranno competenze pratiche nelle tecniche difensive e nella definizione di policy aziendali mirate alla protezione dei dati sensibili e aziendali. Un parte del corso sarà dedicato alla risposta agli incidenti e alla notifica di un incidente informatico, preparando i partecipanti a gestire situazioni di emergenza con rapidità e precisione per minimizzare l'impatto negativo sulle operazioni aziendali e la sicurezza dei dati.

Contenuti

GDPR, NIS2 e ISO 27001 - Framework di cybersecurity (NIST, FNCS, AGID, CIS, Enisa) - Cyber gap analysis, gestione ed analisi del rischio - Tecniche difensive e policy aziendali - Incident response e notifica di un incidente informatico

Destinatari

Programmatori – Esperti ICT

Partner



Cybersecurity

Ethical Hacking e Tecniche di Test

Durata: 16 ore

Tipologia: frontale

Costo: 640 €

Obiettivi

Nel modulo "Ethical Hacking e tecniche di Test", i partecipanti affronteranno in dettaglio i principi dell'hacking etico e del penetration testing avanzato. Impareranno a identificare e risolvere vulnerabilità nei sistemi informatici utilizzando strumenti sofisticati e metodologie approfondite. Il corso coprirà l'importanza della gestione delle vulnerabilità, con l'utilizzo di standard come CVE e CVSS per valutare e classificare i rischi. I partecipanti saranno formati anche sulla sicurezza del software, imparando best practice per sviluppare applicazioni sicure e implementare controlli efficaci. Verrà esplorato l'OWASP Top 10, una guida agli errori di sicurezza più critici nelle applicazioni web, preparando i partecipanti ad affrontare le sfide più comuni nel campo della cybersecurity. Inoltre, attraverso sessioni pratiche di penetration testing e valutazione delle vulnerabilità (WAPT), avranno l'opportunità di applicare direttamente le loro conoscenze per simulare attacchi e testare la robustezza dei sistemi. Utilizzando strumenti come Kali Linux, una piattaforma specializzata per l'hacking etico, i partecipanti acquisiranno competenze operative nel campo della sicurezza informatica.

Contenuti

Vulnerabilità, CVE, CVSS, Exploit - Sicurezza del software - OWASP Top 10 - Vulnerability assessment e penetration testing, WAPT - Kali Linux e Ethical Hacking

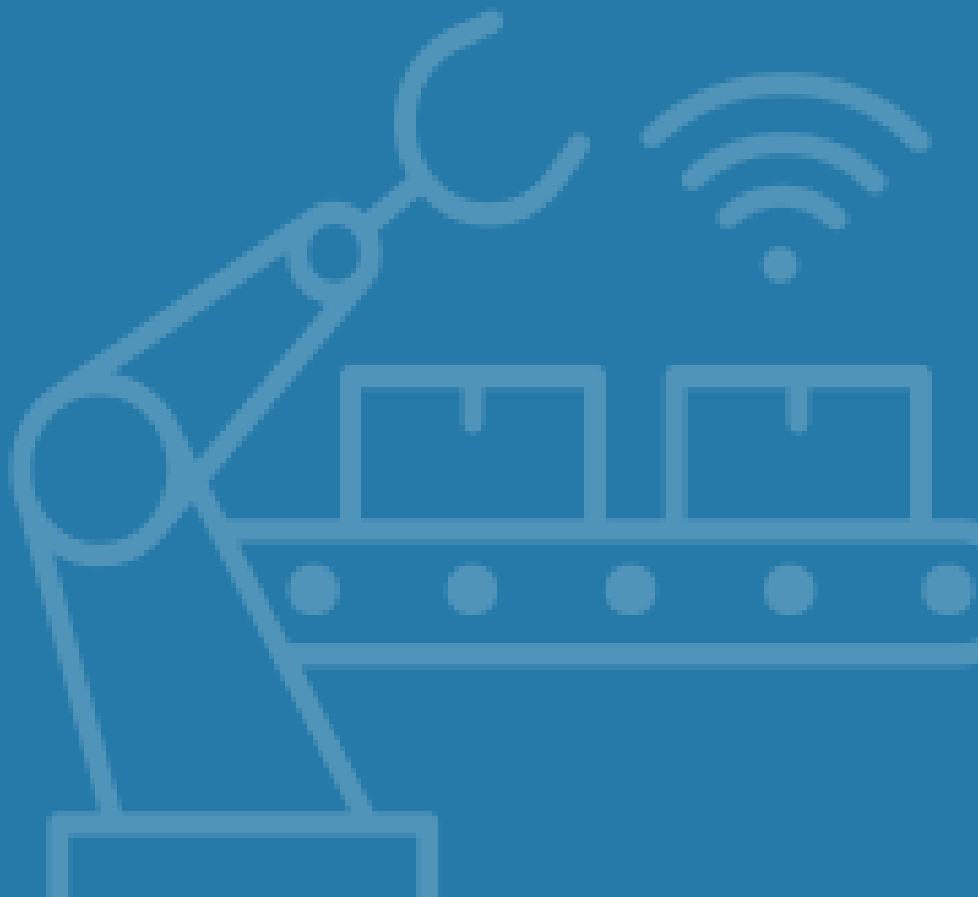
Destinatari

Programmatori – Esperti ICT

Partner



AUTOMAZIONE INDUSTRIALE



CPS per l'industria

Modulo base

Durata: 20 ore

Tipologia: frontale

Costo: 800 €

Obiettivi

Il corso fornisce una panoramica sui Cyber-Physical Systems (CPS) e sui sistemi integrati nel processo produttivo. I partecipanti esploreranno definizioni, classificazioni e applicazioni dei CPS, con particolare attenzione alle architetture CPS e agli approcci alla realizzazione. Saranno analizzati anche i protocolli di comunicazione e le interfacce dei sistemi CPS, inclusi esempi pratici come le reti di sensori wireless e i protocolli di comunicazione BUS. Inoltre, verranno introdotti concetti chiave dei sistemi ad integrazione di ciclo base, come il Computer Integrated Manufacturing e il Decision Support System, con esempi concreti di implementazione e utilizzo.

Contenuti

Panoramica sui sistemi CPS - Architetture Industry 4.0 e sistemi CPS - Verso i sistemi CPS distribuiti, IEC61499 - Sistemi ad integrazione di ciclo per CPS - Interfacce sistemi CPS

Destinatari

Tecnici - Manager - Imprenditori

Partner



CPS per l'industria

Modulo avanzato

Durata: 20 ore

Tipologia: frontale

Costo: 800 €

Obiettivi

Il corso fornisce una panoramica completa su Sistemi Olonici e Cyber-Physical Systems (CPS), esplorando la cibernetica e le loro basi. I partecipanti impareranno come i CPS possano contribuire a prodotti e processi intelligenti ed esamineranno il ruolo degli operatori nei CPS futuri. Si approfondirà l'approccio olonico nei CPS e il controllo distribuito ad agenti, con basi di teoria del controllo ad agenti. Si studieranno i sistemi CPS autonomi ad agenti distribuiti e verrà introdotta la simulazione Matlab, con esempi pratici di CPS distribuiti ad agenti. Inoltre, il corso coprirà i sistemi avanzati di integrazione del ciclo, come Enterprise Resource Planning, Manufacturing Enterprise System e Product Lifecycle Management, fornendo esempi concreti. Sono inclusi anche laboratori pratici per consolidare le conoscenze acquisite.

Contenuti

Sistemi olonici e sistemi CPS - Controllo distribuito ad agenti per sistemi CPS - Sistemi ad integrazione di ciclo avanzati - Laboratorio I - Laboratorio II

Destinatari

Tecnici - Manager - Imprenditori

Partner



INFORMAZIONI E CONTATTI



Calendario corsi

2024

W 37	W 38	W 39	W 40	W 41
9-13 settembre	16-20 settembre	23-27 settembre	30 settembre - 4 ottobre	7-11 ottobre
ROB. I	ROB. II	HCM I	HCM II	CPS I

W 42	W 43	W 44	W 45
14-18 ottobre		28-31 ottobre	4-8 novembre
CPS II		CS I	CS II CS III

ROB. I	Robotica - modulo base
ROB. II	Robotica - modulo avanzato
HCM I	HCM: Ergonomia e rischi da lavoro correlato
HCM II	HCM: Tecnologie a supporto dell'operatore 4.0
CPS I	Cyber Physical Systems per l'industria - modulo base
CPS II	Cyber Physical Systems per l'industria - modulo avanzato
CS I	Cybersecurity - Sicurezza informatica di base
CS II	Cybersecurity - Sicurezza informatica avanzata
CS III	Cybersecurity - Ethical Hacking e Tecniche di Test

Iscrizioni

Termini e condizioni

Per iscriversi, è necessario compilare il modulo di iscrizione disponibile sul sito e inviarlo tramite email entro **cinque giorni** prima dell'inizio del corso. Per il **secondo iscritto** proveniente dalla stessa azienda è previsto uno **sconto del 20%**; dal **terzo iscritto** in poi, lo **sconto sarà del 40%**.

I corsi saranno attivati con un **minimo di 5 iscritti**. Eventuali annullamenti per mancanza di partecipanti saranno comunicati da i-Labs Industry entro due giorni lavorativi precedenti l'inizio del corso.

Ogni azienda potrà iscrivere un massimo di due partecipanti garantiti. Ulteriori partecipanti saranno ammessi con riserva, fino a esaurimento posti disponibili.

Al momento dell'iscrizione è richiesto il versamento di una quota pari al **30% del l'importo totale**, che sarà trattenuta in caso di disdetta non pervenuta almeno cinque giorni lavorativi prima dell'inizio del corso.

I-LABS INDUSTRY

Ente di formazione accreditato presso la Regione Marche con decreto n.102 del 22/02/2024

Start-up innovativa

Società consortile a responsabilità limitata senza scopo di lucro

Iscritta all'Anagrafe Nazionale delle Ricerche

Membro della Rete Regionale delle Infrastrutture di Ricerca

Contatti

e-mail:

formazione@ilabsindustry.it

amministrazione@ilabsindustry.it

ilabsindustry.it



Finanziato
dall'Unione europea