

ABB robotics in Education - IRB1300 vers. D

Soluzione “ABX-ABBIRB1300D”

Importo: **€ 46.575,00**

Codice MePA per acquisto intera soluzione: **ABX-ABBIRB1300D**



Obiettivi del laboratorio

Il laboratorio è stato progettato per offrire una piattaforma tecnologica avanzata e trasportabile, con l'obiettivo di:

- Introdurre gli studenti alla robotica industriale moderna, tramite l'utilizzo di un robot collaborativo ABB in un ambiente sicuro e professionale.
- Sviluppare competenze pratiche e teoriche nella programmazione robotica, nell'automazione integrata e nell'uso di sistemi di visione artificiale.
- Favorire l'apprendimento di concetti chiave dell'Industria 4.0, integrando bus di campo, segnali I/O digitali, simulazioni 3D e riconoscimento visivo.
- Consentire la realizzazione di scenari industriali realistici, come applicazioni Pick&Place guidate dalla visione, attraverso un sistema completo, flessibile e certificato.
- Fornire ai docenti strumenti aggiornati per la didattica laboratoriale e agli studenti percorsi formativi spendibili in ambito PCTO.

Finalità didattiche

Le finalità didattiche del laboratorio sono orientate allo sviluppo di competenze tecnico-professionali, attraverso un approccio integrato tra teoria, simulazione e pratica. In particolare, il laboratorio consente di:

- Comprendere la struttura e il funzionamento del robot ABB IRB 1300, con focus su cinematica, sicurezza e controllo.
- Apprendere il linguaggio RAPID e la programmazione di movimenti, logiche di sequenza, cicli operativi e gestione segnali digitali.
- Utilizzare il software RobotStudio per la simulazione virtuale di celle robotizzate, il debugging offline e la progettazione di layout industriali.
- Acquisire competenze nell'automazione con bus di campo PROFINET e nella gestione di schede I/O per interfacciamento con impianti.
- Integrare un sistema di visione 2D per il riconoscimento di oggetti, la localizzazione nello spazio e l'attivazione di operazioni guidate da immagine.
- Svolgere attività pratiche con kit demo Pick&Place e visione, applicando metodologie reali in un ambiente protetto (grazie al box trasportabile).
- Supportare i docenti con videolezioni e corsi strutturati, e accompagnare gli studenti in percorsi PCTO di robotica base e avanzata.

Conclusione

Il laboratorio con IRB 1300, box trasportabile e visione 2D integrata rappresenta una soluzione completa, professionale e formativa, ideale per l'insegnamento della robotica industriale nelle scuole secondarie, ITS e istituti tecnici superiori. Grazie alla sua modularità, alla dotazione certificata CE e agli strumenti didattici integrati (simulatore, kit demo, telecamera, formazione docente), consente un apprendimento attivo, interattivo e in linea con le reali esigenze dell'industria 4.0.

Questa proposta formativa non solo avvicina gli studenti alle tecnologie emergenti, ma favorisce anche l'orientamento professionale, lo sviluppo delle competenze trasversali e la transizione scuola-lavoro attraverso un'offerta coerente, aggiornata e conforme ai più alti standard didattici e tecnologici.

Questa soluzione include sistemi tecnologici utili a favorire l'inclusione e le pari opportunità per l'uso di metodologie didattiche innovative. Pensata per promuovere un apprendimento attivo e collaborativo.

Dettaglio tecnico della soluzione

Indicazione prodotto	Q.tà
IRB 1300 (si box si vision) - IRB 1300-11/0.9	
IRB 1300 (si box si vision) - IRB 1300-11/0.9 Composto da: • Controllore OMNICORE C30 • Unità di programmazione • Bus di campo PROFINET (SLAVE) • Scheda I/O (16 INPUT e 16 OUTPUT DIGITALI 24V) • Pinza elettrica a due griffe parallele • Kit demo Pick&Place • Pannello simulazione I/O (4OUTPUT + 4 INPUT) • Box trasportabile • telecamera 2D e opzione software visione integrata • Kit demo visione • Supporto telecamera • Licenza server (100 PC SLAVE) software simulatore 3D ROBOTSTUDIO • Videolezioni corso robotica base e robotica avanzata per i docenti • Percorsi PCTO corso robotica base e avanzata • Consegna e collaudo + corso di formazione • Certificazione CE	1

CATALOGO GENERALE ABB – Soluzioni robotica:

https://mydidactstore.it/content/catalog/ABX-ABB-Soluzioni_robotica.pdf

Ulteriori dettagli di prodotto, foto e i prezzi singoli sono richiedibili ai ns. uffici.

Prezzo Iva esclusa	Prezzo Iva inclusa
€ 46.575,00	€ 56.821,50