

ABB robotics in Education - IRB1300 vers. C

Soluzione “ABX-ABBIRB1300C”

Importo: € 39.100,00

Codice MePA per acquisto intera soluzione: ABX-ABBIRB1300C



Obiettivi del laboratorio

Il laboratorio è progettato con l'obiettivo di fornire agli studenti e ai docenti una piattaforma tecnologica avanzata per:

- Apprendere i principi fondamentali della robotica industriale e della visione artificiale applicata.
- Sviluppare competenze nella programmazione, simulazione e gestione di robot ABB tramite linguaggio RAPID e ambienti virtuali.
- Comprendere e utilizzare i sistemi di visione 2D, integrando la telecamera con l'ambiente di programmazione per eseguire operazioni guidate da immagini.
- Simulare scenari industriali reali attraverso l'utilizzo combinato di Pick&Place, I/O digitali, bus di campo PROFINET e visione.
- Avvicinare gli studenti alle logiche dell'Industria 4.0 e ai contesti operativi più attuali del mondo produttivo.

Finalità didattiche

Il laboratorio consente un approccio completo, verticale e multidisciplinare, con finalità didattiche mirate allo sviluppo delle seguenti competenze:

- Robotica applicata: studio della struttura, della cinematica e delle modalità operative del robot IRB 1300, con esercitazioni pratiche su movimentazioni e cicli produttivi.
- Programmazione RAPID: apprendimento del linguaggio proprietario ABB per la gestione di task complessi, segnali I/O, loop e condizioni logiche.
- Visione artificiale 2D: configurazione e utilizzo di una telecamera industriale, con esercizi pratici su riconoscimento, localizzazione e guida robot tramite immagine.
- Automazione integrata: simulazione e gestione di segnali digitali, utilizzo del bus PROFINET per connettività industriale, interazione con dispositivi esterni.
- Progettazione e simulazione 3D: uso del software RobotStudio con licenza server multiutente, per progettare, testare e validare celle robotizzate in ambiente virtuale.
- Didattica innovativa per i docenti: supporto alla formazione attraverso videolezioni, materiale didattico e corso in presenza, per integrare efficacemente la robotica nella programmazione scolastica.
- Percorsi PCTO: struttura modulare dei contenuti didattici base e avanzati, validi per attività di alternanza scuola-lavoro e orientamento professionale nel settore dell'automazione.

Conclusione

Il laboratorio con robot ABB IRB 1300 e sistema di visione 2D integrato rappresenta una soluzione formativa di alto livello, in grado di riprodurre fedelmente ambienti produttivi moderni e innovativi. L'assenza del box lo rende idoneo per un impiego versatile in aula tecnica o laboratorio scolastico, mentre l'integrazione della telecamera amplia notevolmente le possibilità applicative, rendendo il sistema adatto a scenari avanzati di automazione guidata dalla visione.

Questa dotazione offre agli studenti un'esperienza immersiva, interdisciplinare e coerente con le esigenze dell'industria contemporanea, favorendo lo sviluppo di competenze spendibili e allineate ai paradigmi di Industria 4.0, robotica cognitiva e automazione intelligente. Il laboratorio si configura quindi come un ponte tra scuola e impresa, capace di valorizzare il ruolo educativo delle tecnologie e di orientare le nuove generazioni verso le professioni del futuro.

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 (no box si vision) - IRB 1300-11/0.9	
IRB 1300 (no 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) • 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
€ 39.100,00	€ 47.702,00