

Il Laboratorio di Robotica Avanzata



Il Corso di Formazione KUKA.Sim Pro

Il Laboratorio di Robotica dell'ISII Marconi di Piacenza si sta dotando di licenze del SW che ne rappresenterà il punto di forza: Kuka Sim Pro. A seguire, sarà organizzato un corso di formazione per l'apprendimento del suo utilizzo.

Il corso, intensivo, della durata di 8 ore per 3 giorni full immersion, tratta sia la programmazione del robot che l'utilizzo di Kuka Sim Pro. Nel pacchetto Kuka Sim Pro sono compresi:

- ❑ Kuka Sim Viewer (un visualizzatore delle simulazioni realizzate con Sim Pro)
- ❑ KUKA.OfficeLite (un SW che rappresenta una emulazione del sistema di programmazione manuale in autoapprendimento).
- ❑ Kuka Sim Pro non richiede particolari requisiti di installazione ed uso

Lo step successivo prevede la dotazione del braccio robotico KUKA KR 5 SIXX R650.

ISII

Istituto Superiore
di Istruzione Industriale
G. Marconi
Piacenza



cde
Piacenza

ISII MARCONI

Via IV Novembre 122, 29100 Piacenza
tel. 0523 714811 0523 714818
segr.amministrativa@isii.it presidenza@isii.it
www.isii.it

CDE Piacenza

Via IV Novembre 122, 29100 Piacenza
tel. 0523714876
<http://www.cde-pc.it/> info@cde-pc.it

Scuola di Robotica

C.P. 4124, piazza Monastero 4
16149 Genova
Tel. 348 0961616
<http://www.scuoladirobotica.it/>
info@scuoladirobotica.it

ISII MARCONI PC CDE di PIACENZA

In collaborazione con
Scuola di Robotica di Genova
Presentano

Workshop Kuka.Sim Pro Educational Kit

per il nuovo

**Laboratorio di Robotica
Avanzata**

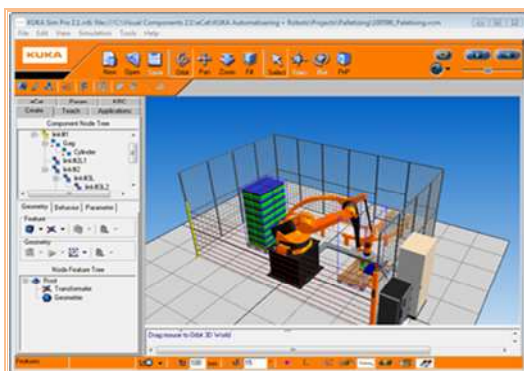
9 Novembre 2010

Ore 14.30

Via IV Novembre 122
Piacenza

Per prenotazioni ed informazioni
telefonare al
n° 0523 714853

Il SW



KUKA.Sim Pro è un software progettato per la programmazione offline dei robot KUKA. Grazie all'accoppiamento in tempo reale con KUKA.OfficeLite, l'unità di controllo virtuale KUKA, il prodotto consente l'analisi dei tempi ciclo e la generazione di programmi robot. KUKA.Sim Pro permette di creare e simulare gripper, pinze di saldatura e altre strutture cinematiche. Simula anche trasportatori di tipo push-pull e trasportatori a velocità costante. Una volta compilati i programmi robot con l'aiuto di KUKA.OfficeLite (il controllo robot virtuale di KUKA), la programmazione avviene direttamente in KRL e permette di evitare l'uso di postprocessori. Gli stessi programmi robot creati on site si possono caricare in KUKA.OfficeLite e riprodurre senza alcuna difficoltà in KUKA.Sim Pro. Quando li avrete completati, potrete inviare i layout ai vostri colleghi, che potranno visualizzarli con KUKA.Sim Viewer. I dati dei layout sono compressi, dunque di dimensioni così contenute che si possono tranquillamente spedire tramite la posta elettronica. KUKA Sim Pro è connesso in tempo reale a KUKA.OfficeLite, l'unità di controllo virtuale di KUKA. Questo programma corrisponde quasi interamente al software installato sui "veri" controlli robot KUKA. In questo modo i tempi ciclo si possono prevedere con precisione quasi assoluta.

Programma

Ore 14.30 Gian Paolo Binelli

Dirigente Scolastico ISII Marconi PC
Introduzione all'Evento

Ore 14.45 Giancarlo Sacchi

Direttore CDE di Piacenza
Il Laboratorio di Robotica Educativa
Base ed Avanzata

Ore 15.00 Gianmarco Veruggio

Senior Research Scientist – CNR-IEIT di Genova
Robotica laboratoriale per migliorare la sinergia tra scuola e professione

Ore 15.30 Alberto Pelleri

Sales Management Robotic Division
Kuka Italia
I vantaggi di Kuka.Sim Pro per l'industria e per la scuola

Ore 16.00 Emanuele Micheli

Ingegnere, Scuola di Robotica
Esempi didattici con Kuka.Sim Pro

Ore 17.15 Fiorella Operto

Presidente, Scuola di Robotica
Il Corso di Formazione a Piacenza

Ore 17.30 Chiusura Lavori

La Didattica

Fare didattica con Kuka.Sim Pro è il primo passo verso l'acquisizione dell'abilità di operare su di un robot reale.

Fare didattica con Kuka Sim Pro è il primo passo verso l'acquisizione di un robot reale, poiché nulla di quanto acquistato e imparato andrà perduto, anzi facilita la creazione di progetti comuni scuola-industria. In tal senso, il Kuka Sim Pro, oltre che un importante strumento impiegato in azienda, è una tecnologia didattica molto sofisticata che permette agli studenti di integrarsi direttamente nel mondo del lavoro.

Lo studio sulla programmazione di una cella robotizzata è di grande utilità per studenti di Istituti Tecnici e professionali, e di Licei, perché consente al Docente di introdurre l'insegnamento della programmazione in modo diretto e pratico, con un feed-back interessante per la verifica della comprensione da parte degli studenti.

Gli studenti possono così:

- imparare a dimensionare una cella robotizzata,
- prendere confidenza con i vari modelli di robot,
- imparare a programmare un robot, anche senza avere un robot a disposizione,
- ottenere delle informazioni predittive: collisioni, tempi ciclo, ecc.
- sviluppare pratica e confidenza con l'automazione flessibile.



Dal punto di vista dei costi/benefici, il Kuka Sim Pro permette:

- la programmazione identica al reale,
- la visualizzazione 3D,
- la modellazione di celle,
- le verifiche di fattibilità,
- creazione di simulazioni (x Sim Viewer).