PROTOTIPAZIONE VIRTUALE

Nel campo delle macchine automatiche il prototipo virtuale è poi oggetto di test per lo sviluppo e la messa a punto della macchina e del sistema di controllo, con tempi, costi e rischi molto ridotti se confrontati con quelli di un prototipo fisico. Nel corso verranno analizzati i diversi strumenti commerciali utilizzabili per la definizione di un prototipo virtuale. Saranno presentati due diversi approcci alla simulazione: uno relativo alla modellazione di intere macchine automatiche ed uno caratterizzato da un livello di dettaglio maggiore, relativo a singoli gruppi macchina. Verranno sviluppati casi applicativi, è richiesta la conoscenza di software CAD meccanici come Pro-E e SolidWorks.

CONTENUTI

Prototipazione virtuale.
Analisi degli obiettivi.
Prototipo reale e virtuale a confronto.
Panoramica sui principali approcci alla simulazione di componenti, macchine e sistemi.
Simulazioni Hardware In the Loop e Software In the Loop.
Modelli Real Time o Virtual Time.
Strumenti per la prototipazione virtuale.
Interfaccia con i processi aziendali – Machine level.
Rappresentazione CAD 3D realistica.
Modellazione dei comportamenti.
Simulazione di prodotto e processo.
Comportamenti integrati con logiche di controllo.
Comunicazione Hardware in the loop.
Interattività con il modello.
Caso applicativo - Machine level.
Presentazione dell'ambiente software.
Case study, set up di un prototipo virtuale.
Discussione risultati del case study.
Interfaccia con i processi aziendali – Device level.
Modellazione multibody.
Dinamica a corpi flessibili.
Co-simulazione ed integrazione di sistemi di controllo.
Post-processing dei risultati.
Caso applicativo – Device level.
Presentazione dell'ambiente software.
Case study, set up di un prototipo virtuale.
Discussione risultati del case study.

Docente

Antonio Costantino
Assegnista di ricerca dell'università di Modena e Reggio Emilia nel settore "Disegno e Metodi dell'Ingegneria Industriale" su simulazione integrata di sistemi automatici e celle robotizzate, collabora con il laboratorio LIAM per l'attività di virtual commissioning. Come docente ha tenuto diversi seminari e corsi presso aziende su tematiche riguardanti simulazione e virtual commissioning.

Durata

14 ore

Date

Bologna
13, 20 giugno 2016
09.00-17.00

14, 21 novembre 2016
09.00-17.00

Quota di iscrizione

€ 600,00 + IVA

Per informazioni

formazioneaziendale@fav.it
Tel. 051.4151911
www.fav.it