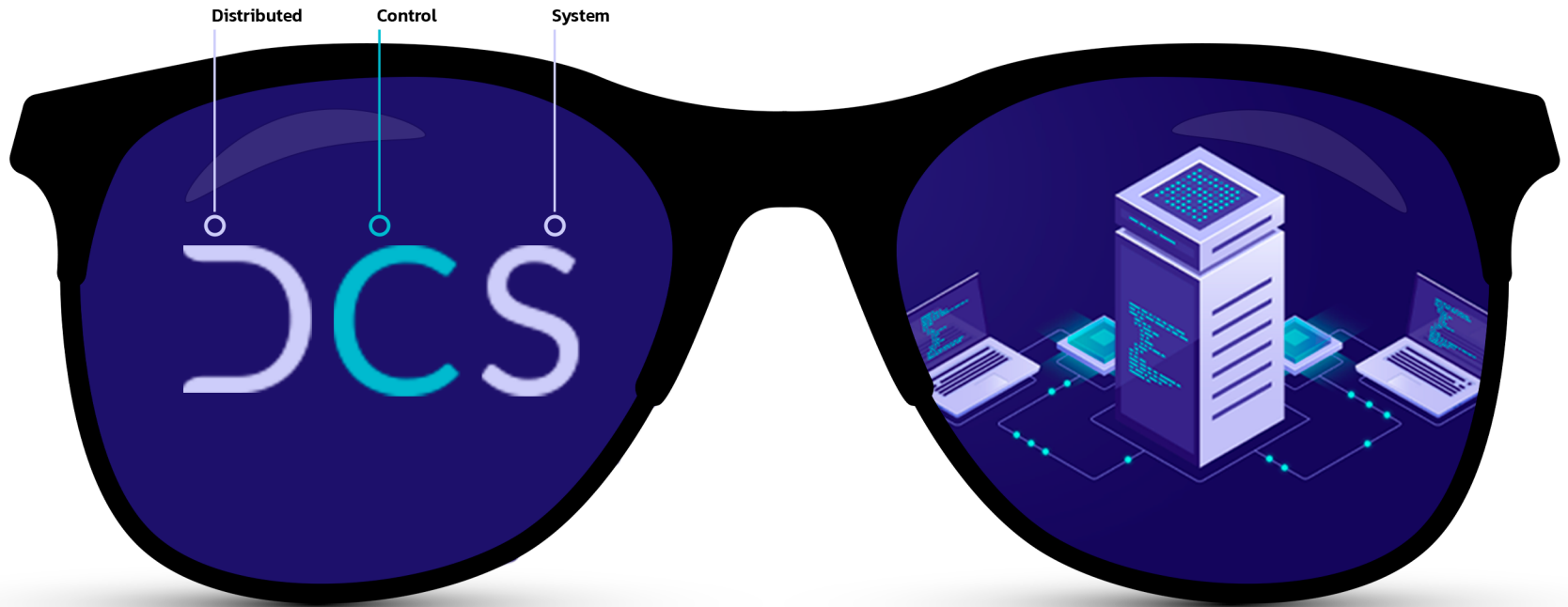


دوره آموزشی  
DCS مقدماتی  
Distributed Control System



**— مقدمه**

در جهان امروز اتوماسیون عرصه‌های مختلفی را تحت پوشش قرار می‌دهد. سهولت کار، انجام عملیات پیچیده، انعطاف‌پذیری، ایمنی، صرفه‌جویی در مصرف انرژی، حفظ محیط زیست و آسایش از دستاوردهای مفید اتوماسیون است. در دهه اخیر رشد فناوری تجهیزات الکترونیکی باعث شده است که سازندگان تجهیزات، محصولات خود را به صورت هوشمند تر ارائه نمایند تا بتوانند با مخابره اطلاعات، امکانات و بستر مناسبی را برای ایجاد یک سیستم اطلاعاتی و تصمیم‌گیری فراهم کنند.

**کلیدواژه‌ها**

دانشجویان و مهندسان برق (قدرت، الکترونیک، کنترل، مخابرات) در عرصه‌های مهندسی مشاور - طراحان - واحدهای مناقصات و پیشنهادات - بهره‌برداران - شرکت‌های پیمانکاری اجرایی - گروه‌های تست و راه‌اندازی - بهره‌برداران - تعمیرات و نگهداری

**مخاطبان**

دانشجویان و مهندسان برق (قدرت، الکترونیک، کنترل، مخابرات) در عرصه‌های مهندسی مشاور - طراحان - واحدهای مناقصات و پیشنهادات - بهره‌برداران - شرکت‌های پیمانکاری اجرایی - گروه‌های تست و راه‌اندازی - بهره‌برداران - تعمیرات و نگهداری

## — سؤالات پرتکرار

### سیستم کنترل توزیع شده (DCS) چیست؟

یک سیستم کنترل کامپیوتری برای کنترل اتوماتیک یک فرآیند مانند کارخانه، سایت‌های صنعتی بزرگ و غیره به کار گرفته می‌شود که معمولاً دارای حلقه‌ها و مدارهای کنترلی متعددی هستند، بدین نحو که کنترل‌کننده‌ها به صورت توزیع شده در سطح سیستم بخش بوده و به صورت مستقل به کنترل یک قسمت از فرآیند به صورت اتوماتیک و کامپیوترایز شده می‌پردازند.

### پروتکل چیست؟

به مجموعه‌ای از قوانین و قراردادهای که به توضیح نحوه انتقال اطلاعات می‌پردازد اطلاق می‌گردد. به زبان ساده پروتکل زبان ارتباطی میان دو سیستم در شبکه‌های کامپیوتری و حتی جوامع بشری است.

### CSADA چیست؟

یک نوع معماری سیستم کنترلی مبتنی بر رایانه است. در این سیستم، داده‌ها از طریق ارتباطات شبکه‌ای و رابط‌های گرافیکی به سطوح بالاتری فرستاده می‌شوند تا اینکه بتوان از مدیریت و نظارت در سطحی بالاتر و به منظور کنترل فرایندها و تبادل اطلاعات بهره جست. در حقیقت سیستم‌های SCADA همان سیستم‌های DCS هستند.

## — سرفصل‌ها

۰۱. معرفی سیستم‌های DCS

۰۲. ساختار و اجزای سیستم DCS

۰۳. شروع به کار با سیستم DCS

### اهداف دانشی

انتقال تمام اندازه‌گیری‌های کارخانه به یک اتاق مرکزی

کنترل و مانیتورینگ صنعتی

### اهداف رفتاری

افزایش نظارت بر مراحل اجرای یک فرآیند

افزایش قابلیت اطمینان سیستم

افزایش انعطاف‌پذیری و توسعه سیستم

بهبود کلی امنیت سیستم

امکان تعریف سیاست‌های محلی



دوره آموزشی **DCS مقدماتی**  
Distributed Control System



۰۲۶ - ۳۴۱۶۴۰۳۰  
۰۲۶ - ۳۴۱۶۴۴۴۴  
۰۹۰۰ - ۳۴۱۶۴۴۴



[elearning.rayanegan.com](http://elearning.rayanegan.com)

[in](#) [8](#) [@](#) Rayanegan\_institute