

کارگاه آموزشی

## امنیت در اینترنت اشیاء صنعتی و کارخانه‌های هوشمند

مهندس سیدمحمدحسین میرشاه جعفری، مهندس میلاد حلاجیان

شرکت ایریسا

**چکیده:** در انقلاب چهارم صنعتی، که با عنوان Industry 4.0 شناخته می‌شود، سیستم‌های فناوری عملیات (OT) و فناوری ارتباطات (IT) در قالب یک زیست‌بوم یکپارچه همگرا می‌شوند. در نتیجه این همگرایی، هر المان OT، حتی یک سنسور یا عملگر در پایین‌ترین سطح از سلسله‌مراتب OT، ممکن است شامل قابلیت‌های ارتباطی و محاسباتی باشد. در نتیجه ارتباط و اتصال بین تمامی اجزاء فیزیکی و یا مجازی در سراسر یک کارخانه و یا حتی میان شرکت‌های مختلف افزایش می‌یابد. این تحول بر تمام جنبه‌های محیط صنعتی تاثیر می‌گذارد. امنیت یکی از مهم‌ترین جنبه‌هاست که باید در تطبیق با رویکردهای جدید اینترنت اشیاء صنعتی (IIoT) و کارخانه‌های هوشمند مورد تجدیدنظر و بازشناسی قرار گیرد.

### سرفصل کارگاه:

- مقدمه‌ای بر تحول چهارم صنعتی
- اینترنت اشیاء، اینترنت اشیاء صنعتی، اینترنت همه‌چیز و کارخانه‌های هوشمند
- بررسی معماری پیشنهادی امنیت شرکت‌های بزرگ در حوزه IoT
- معماری و تجهیزات سیستم‌های اتوماسیون صنعتی و راهکارهای تامین امنیت در آن‌ها
- بررسی پارامترهای امنیت سیستم‌های اتوماسیون صنعتی
- مقایسه بحث امنیت در سیستم‌های اتوماسیون صنعتی و سیستم‌های IT
- بررسی پروتکل‌های ارتباطی امن در ساختار اتوماسیون صنعتی
- کنترل‌های امنیتی سیستم‌های اتوماسیون صنعتی
- بررسی استانداردهای Industry 4.0 مرتبط با حوزه امنیت
- بررسی آسیب‌پذیری‌ها، تهدیدات، حملات، ریسک‌ها در کارخانه هوشمند
- راهکارهای امن‌سازی و استانداردهای امن در سیستم‌های اتوماسیون صنعتی (TrendMicro، SCADAHacker، Defense-in-Depth، OWASP IOT و ...)

مدت زمان کارگاه: ۴ ساعت

زمان برگزاری: سه‌شنبه ۵ شهریور ۱۳۹۸ - ساعت ۱۲-۸

مشهد، میدان آزادی، پردیس دانشگاه فردوسی مشهد، دانشکده مهندسی، گروه مهندسی کامپیوتر

تلفن: ۰۵۱-۳۸۸۰۶۱۲۶ | شماره: ۰۵۱-۳۸۸۰۷۱۸۱

<http://iscisc2019.um.ac.ir> | [2019@isc.org.ir](mailto:2019@isc.org.ir)



۶ و ۷ شهریور ۱۳۹۸

دانشگاه فردوسی مشهد



مرکز استنادی علوم اسلامی جهان



Sponsored and Indexed by  
**CIVILICA**  
We Respect the Science