

خلاصه مشخصات دوره ها یا پودمان های آموزشی

۱- عنوان دوره: تهدیدات و چالش های امنیت سایبری و راهکارهای امن سازی سامانه های کنترل و اتوماسیون صنعتی در صنعت برق

۲- کد دوره: ۷۱۶۴

۳- اهداف رفتاری دوره (توانایی شرکت کنندگان پس از شرکت در دوره):

- ۱ آشنایی فراگیران با آسیب پذیری ها، تهدیدات و حملات سایبری صنعت برق
- ۲ آشنایی فراگیران با چالش های امنیتی سامانه های اسکادا، دیسپاچینگ، تله متری، Protection, ESD, DCS و غیره

۴- اهداف دانشی دوره (اهداف کلی دوره):

- ۱ توانایی نحوه مقابله و کاهش مخاطرات سایبری صنعت برق
- ۲ آگاهی و توجه به مسائل مرتبط با امنیت سایبری سامانه های کنترل و اتوماسیون صنعتی در صنعت برق

۵- مدت آموزش به ساعت: ۳۰ ساعت نظری: ۲۲ ساعت عملی: ۸ ساعت

۶- نوع آموزش: الزامی اختیاری اقتضایی

۷- گروه آموزشی:

۸- حیطه/رشته:

۹- سطح دوره: مهارتی تخصصی تخصصی - پژوهشی

۱۰- سرفصل های آموزش:

- ۱ مقدمه ای بر امنیت سایبری صنعت برق:
 - مفاهیم اولیه امنیت سایبری نظیر آسیب پذیری ها، تهدیدات، حملات، حوادث امنیتی غیرتهاجمی، مخاطره و غیره همراه با مثال هایی از تجهیزات صنعت برق
 - مقدمه ای از سامانه های کنترل صنعتی و روند گسترش فناوری در صنعت برق کشور
 - پدافند غیرعامل، تاب آوری و جنگ سایبری
 - امنیت سامانه های کنترل و اتوماسیون صنعتی در صنعت برق از زاویه آمار
 - چالش های فناوری عملیات (OT) در برابر فناوری اطلاعات (IT) همراه با مثال های کاربردی از دارایی های صنعت برق
 - راهبردهای امنیتی پایه
 - چالش های امنیتی در سامانه های کنترل صنعتی صنعت برق کشور
 - مقدمه ای از بدافزارها و تهدیدات مانای پیشرفته همراه با تحلیل رویدادهای مرتبط با صنعت برق
 - مقدمه ای از پروتکل های صنعتی رایج در صنعت برق کشور
- ۲ تهدیدات و حملات سایبری سامانه های کنترل صنعتی صنعت برق:
 - تهدیدات امنیتی در سامانه های کنترل صنعتی صنعت برق کشور
 - محرمانگی و افشاء اطلاعات: چالش های مرتبط و راهکارها در صنعت برق کشور
 - دست بندی حملات رایج در سامانه های کنترل صنعتی صنعت برق کشور
 - روند حملات و رخداد های سامانه های کنترل صنعتی مرتبط با صنعت برق
- ۳ ارتقاء امنیت سایبری و مقاوم سازی امنیتی سامانه های کنترل صنعتی صنعت برق:
 - معرفی ابزارهای و فناوری های ارتقاء امنیت سایبری با محوریت نمونه های کاربردی در صنعت برق
 - مقاوم سازی امنیتی سامانه های کنترل صنعتی و معرفی استانداردهای امنیتی مرتبط صنعت برق کشور
- ۴ کارگاه آموزشی امنیت سایبری سامانه های کنترل صنعتی صنعت برق:
 - مباحث پیشرفته دوره همراه با اجرای عملی مباحث بیان شده بر روی تجهیزات مرتبط با صنعت برق کشور

