

نام دوره: "سیستم ارتینگ و صاعقه" - تخصصی و کاربردی

مدت دوره: ۲۴ ساعت	کد دوره: E02115	پیش نیاز: مبانی برق
-------------------	-----------------	---------------------

محتوای دوره:

<p>۱. تاریخچه و دلایل ضرورت سیستمهای اتصال زمین</p> <p>۲. تعاریف، مفاهیم سیستم زمین (معرفی حوزه ی مقاومتی و مفهوم دقیق و علمی مقاومت زمین و مولفه های ایجاد کننده آن، آثار فیزیولوژیکی عبور جریان از بدن و منحنیهای ایمنی IEC، ولتاژهای گام و تماس و برآورد حدودی آنها در شبکه ی برق ایران، منحنیهای ولتاژ ایمن)</p> <p>۳. معرفی استانداردهای معتبر در زمینه ارتینگ (NEC, VDE, BS, IEC, IEEE, IST)</p> <p>۴. اهمیت سیستم زمین از دید الکتریکی و حفاظتی</p> <p>۵. بحث در خصوصیات محاسن و معایب سیستمهای پنجگانه توزیع نیرو (TT, IT, TN-S, TN-C, TN-CS)</p> <p>۶. مقاومت مخصوص خاک و عوامل مؤثر بر آن و میزان تأثیر هر یک (دانه بندی، دما، رطوبت، ترکیب شیمیایی)</p>	<p>۷. انواع الکترودهای زمین متداول در ایران و مقایسه آنها با یکدیگر</p> <p>۸. بررسی تکنولوژیهای جدید محافظت از خوردگی در الکترودهای مس پوش</p> <p>۹. معرفی برخی الکترودهای مورد استفاده در کسورهای دیگر و نتایج استفاده از آنها</p> <p>۱۰. مشخصات فنی استاندارد برای خرید الکتروود زمین</p> <p>۱۱. شناخت الکتروولیت ها و تاثیرات آنها، بحث خاص در خصوصیات بنتولیت (مقاومت، دوام، هزینه، سهولت اجرا)</p> <p>۱۲. مشخصات فنی استاندارد برای خرید بنتولیت و نحوه ی تشخیص مرغوبیت آن</p> <p>۱۳. شناخت روشهای اتصال هادی و الکتروود ارت و نحوه اجرای هر یک (کدولد - کلمپ - کابلشو) و مقایسه آنها با یکدیگر (از حیث خوردگی - مقاومت اتصال - استحکام مکانیکی)</p>
--	---

<p>۱۸. روشهای کلاسیک اندازه گیری مقاومت زمین (روش افست پتانسیل سه سیمه، روش زمین مرده دو سیمه، روش تزریق جریان)</p> <p>۱۹. نحوه تفسیر نتایج حاصل از ارزیابی مقاومت الکترودهای زمین</p> <p>۲۰. روشهای ابتکاری اندازه گیری مقاومت زمین (دشواریها و موانع عملی آن در مناطق شهری و راهکارها)</p> <p>۲۱. نکات تکمیلی در اجرای همبندی</p> <p>۲۲. آشنایی با تئوری صاعقه و اجرای صاعقه گیر</p>	<p>۱۴. مراحل چهارگانه ی ایجاد یک سیستم اتصال زمین خوب</p> <p>۱۵. نکات اجرایی برای احداث قدم به قدم یک چاه ارت از آغاز تا پایان</p> <p>۱۶. روشهای ارزیابی مقاومت مخصوص خاک (روش چهارسیمه، Soil Box، روش سه سیمه)</p> <p>۱۷. نحوه تفسیر نتایج حاصل از روش چهارسیمه ارزیابی مقاومت مخصوص خاک و نر</p>
--	--