

نام دوره: طراحی بهینه آبگرمکن های خورشیدی

مدت دوره: ۱۶ ساعت

نحوه ی برگزاری:

عادی: ۴ جلسه ۴ ساعته

محتوی بسته ی آموزشی همراه با دوره:

جزوه

۳ عدد نرم افزار

وسایل کمک آموزشی مورد نیاز:

رایانه

ویدئو پروژکتور

## طراحی آبرمکن های خورشیدی با نرم افزار TRNSYS16

سرفصل ها	مدت دوره: ۱۶ ساعت
تعاریف و مفاهیم	تابش خورشید
پتانسیل سنجی انرژی خورشیدی	
نحوه محاسبه شدت تابش مستقیم	
نحوه محاسبه شدت تابش کل بر روی سطح شیبدار	
انتقال تشعشعات خورشیدی از شیشه	بررسی آبرمکنهای خورشیدی
بررسی انواع کلکتورهای خورشیدی	
بررسی کلکتورهای مسطح	
بررسی سیستمهای آبرمکنهای خورشیدی	
روش F-Chart در طراحی آبرمکنهای خورشیدی	
تحلیل اقتصادی استفاده از آبرمکنهای خورشیدی	
مدلسازی ریاضی آبرمکنهای خورشیدی	
مقدمه ای بر نرم افزار TRNSYS16	
بررسی قابلیت های نرم افزار TRNSYS16	نرم افزار TRNSYS16
بررسی زیر سیستمهای موجود در نرم افزار TRNSYS16	
تعریف شرایط اقلیمی منطقه با استفاده از نرم افزار TRNSYS16	
بررسی اجزاء مورد استفاده در سیستم های خورشیدی در TRNSYS16	
طراحی آبرمکنهای خورشیدی با استفاده از نرم افزار TRNSYS16	
نحوه خروجی گرفتن و تحلیل جوابهای نرم افزار TRNSYS16	