

## عنوان دوره

# طراحی سیستم های تولید همزمان برق و حرارت CHP

### اهداف:

هدف از برگزاری این دوره، آشنایی افراد با سیستم های تولید همزمان برق و حرارت CHP با تمرکز بر صنایع و ساختمان های بزرگ است. فناوری های تولید همزمان برق و حرارت (CHP)، متشکل از یک موتور حرارتی، ژنراتور برق و سیستم بازیافت حرارت است. نیروی محرکه مورد نیاز ژنراتور بوسیله موتور حرارتی تامین می شود و انرژی حاصل از دود خروجی موتور حرارتی توسط مبدل حرارتی بازیافت می شود. بدین ترتیب، در عین حال که در این سیستم ها برق تولید می شود، حرارت مورد نیاز مراکز تجاری، اداری و یا فرآیندهای صنعتی تأمین می شود و راندمان این سیستم ها تا ۸۵ درصد افزایش می یابد. در این دوره، علاوه بر آشنایی کارشناسان با این سیستم ها، توانایی طراحی سیستم مناسب برای کاربردهای مختلف را کسب می کنند .

### سرفصل مطالب :

- ۱- مفاهیم و کلیات تولید همزمان برق و حرارت CHP
- ۲- کاربرد سیستم های تولید همزمان برق و حرارت در بخش صنعتی، اداری و تجاری
- ۳- تجهیزات و اجزاء سیستم تولید مشترک برق و حرارت
- ۴- انتخاب سیستم مناسب CHP برای کاربردهای مختلف صنعتی، اداری و تجاری
- ۵- تحلیل ترمودینامیکی و جنبه های زیست محیطی CHP
- ۶- معیارهای کارایی نیروگاه های CHP
- ۷- بررسی اقتصادی استفاده از CHP و مطالعات موردی