



## اهداف آموزشی :

- بررسی اثر جریان همسو و ناهمسو بر مقدار حرارت منتقل شده و رفتار مبدل پوسته و لوله
- بررسی اثر تغییرات درجه حرارت آب گرم
- بررسی اثر تغییرات میزان جریان

## اجزاء دستگاه :

- مبدل حرارتی پوسته لوله از جنس استیل و شیشه
- دو روتامتر جهت مشاهده دبی آب سرد و گرم
- پمپ سیرکولاسیون
- مخزن آبگرم از جنس استنلس استیل
- چهار عدد شیر جهت کنترل جریان آب سرد و گرم
- نمایش دهنده های درجه حرارت ورودیها و خروجیهای مبدل حرارتی و مخزن آبگرم
- مدارات لوله کشی با قابلیت ایجاد جریان همسو و ناهمسو در مبدل
- فریم از جنس آلومینیوم سبک و شکل