



سیستمهای تبرید

کد درس:	۲۸۱۷۳
تعداد واحد:	۳
نوع واحد:	نظری
پیشنیاز:	انتقال حرارت ۱

سرفصل درس: (۵۱ ساعت)

- ۱- مقدمه‌ای بر سیستمهای سردخانه و روشهای مختلف تبرید
- ۲- سیکل‌های تراکمی (یک مرحله‌ای، چندمرحله‌ای)
- ۳- سیکل‌های جذبی
- ۴- روشهای نوین تبرید:
- لوله گردبادی *Vortex tube*
- لوله نوسانی *Pulse tube*
- چرخه بازیابی شونده و رطوبت گیر سرما ساز *Desiccant Regenerative cycle*
- مدار خنک کننده ترموالکتریک
- ۵- محاسبات بار سرمائی سیستمهای تبرید نظیر سردخانه ها، یخسازها و یخچال‌ها
- ۶- اجزاء سیستمهای تبرید:
- کمپرسورها، کندانسورها، اواپراتورها، وسایل انبساط (لوله‌های موئین و شیرهای انبساط)
- ۷- مبردها
- ۸- روشهای تولید سرما در درجات پایین، دستگاههای مایع کردن هوا و گازها
- ۹- دستگاه تولید یخ خشک
- ۱۰- محاسبه لوله کشی در سردخانه
- ۱۱- سایر تجهیزات در سیستمهای سرمائی از قبیل روغن گیر، هواگیر، مخزن ذخیره، مانع گیر، رطوبت گیر و ... فیلتر و غیره
- ۱۲- وسایل کنترل



مراجع

1. *“Principles of Refrigeration”*, Roy J Dossat.
2. *“Refrigeration and Air Conditioning”*, Stoecker.
3. *“Refrigeration Air Conditioning”*, Arora.
4. *“Refrigeration Air Conditioning”*, Prasad.
5. *“Hand Book of Refrigeration”*, Volume I & II, Woolrich.
6. *“ASHRAE Journals & Hand Books”*.