حرف آخر تخصصی آزمون نظارت

مفاهیم پایه و تبدیل واحدها	
مفاهیم پایه	
انتقال حرارت	
سایکرومتری	
لوله‌کشی تأسیسات مکانیکی	
کلیات لوله‌کشی تأسیسات	
لوله‌های فولادی در شفت تأسیساتی	
حلقه انبساط – قطعه انبساط	
پمپ و سیستم پمپاژ	
پمپ و انواع آن	
راندمان و توان پمپ	
قوانین تشابه	
پیش‌بینی عملکرد پمپ‌ها	
نصب و راه‌اندازی پمپ	
حرارت مرکزی	
سیستم‌حرارت مرکزی و انواع آن	
دیگ	
مشعل	
منبع انبساط	
موتورخانه دیگ آب‌گرم	
موتورخانه دیگ بخار	

مبدل‌های حرارتی	
سختی و سختی‌گیری آب	
سوخت مایع	
تبرید و سردخانه	
تبرید و اصول سیستم تبرید	
مبردها	
سیکل تبرید	
کمپرسور	
کندانسور	
شیر انبساط	
اواپراتور	
سایر اجزای سیکل تبرید	
تن تبرید و بار سرمایی	
ضریب عملکرد یا COP	
موتورخانه تبرید	
آزمایش سیستم تبرید	
تأمین، تعویض و تخلیه هوا	
تأمین و تعویض هوا	
تخلیه هوا	
تخلیه هوای آشپزخانه (هود)	
تأمین هوای احتراق	

- توزیع و کنترل هوا
- کانال و کانال‌کشی
- دریچه هوا
- دمپر
- سایر تجهیزات کنترل هوا
- بادزن (فن)
- انواع بادزن
- توان و بازده فن
- قوانین تشابه فن‌ها
- تهویه مطبوع
- بار گرمایی و بار سرمایی
- فن‌کویل (FCU)
- چیلر
- هواساز
- سیستم انبساط مستقیم (DX)
- سرمایش تبخیری
- خنک‌کاری هوا با سرمایش تبخیری
- ایرواشر یا هواشوی
- کولر آبی
- خنک‌کاری آب با سرمایش تبخیری
- برج خنک‌کن

- سوالات متفرقه
- لوازم بهداشتی
- تعداد لوازم بهداشتی
- نصب لوازم بهداشتی
- الزامات انتخاب و نصب لوازم بهداشتی
- لوله‌کشی و توزیع آب مصرفی
- آب مورد نیاز
- طراحی لوله‌کشی آب مصرفی
- انتخاب مصالح لوله‌کشی آب مصرفی
- اجرای لوله‌کشی آب مصرفی
- ذخیره‌سازی و تنظیم فشار آب
- حفاظت آب آشامیدنی
- لوله‌کشی توزیع آب گرم مصرفی
- ضدعفونی و آزمایش
- لوله‌کشی فاضلاب و هواکش
- لوله‌کشی فاضلاب
- لوله‌کشی هواکش
- لوله‌کشی آب باران، بست و تکیه‌گاه
- لوله‌کشی آب باران
- آب خاکستری
- بست و تکیه‌گاه

سامانه گاز طبیعی	
دودکش	
سامانه گاز با فشار یک چهارم	
لوله‌کشی گاز با فشار ۲ تا ۶۰	
پرسش‌های متفرقه	
مبحث ۱۹	
کلیات	
دسته‌بندی‌ها و الگوی مصرف انرژی	
گردش کار در مراحل ساخت و طراحی	
روش تجویزی	
روش شبیه‌سازی	
فهرست بها	
دستورالعمل کاربرد	
لوله‌های پی‌وی‌سی و پلی‌پروپیلن	
شیرها	
دیگ بخار	
هواکش	
فن‌کویل، یونیت هیتر	
مصالح پای‌کار	
کارهای جدید	