

آكادمى فنى مهندسى كاشانه
تقدیم می كند:

...
حرفه‌باش!
Be Professional...



انسان به اندیشیدن خویش، انسان است. امام علی (ع)

آموزش حلقه‌ی گمشده ایست از زنجیره طراحی، نظارت، اجرا، راهبری، نگهداری و تعمیر. چه بسیار پروژه‌هایی که در پایان خود، هیچکس را راضی نمی‌سازد. نه کارفرما، نه پیمانکار و نه طراح. هیچ یک حاصل را با آنچه در ذهن خود ساختند یکسان نمی‌یابند. به‌راستی مشکل از کجاست؟ آیا صحیح است با حدس و خطا سعی در آموختن نماییم؟ حالا که در قلمرو مهندسی امروزی، میلیونها کد استاندارد و صدها صفحه جزئیات و هزاران تجربه مبدل گشته به قانون منتشر شده است. می‌توان در جمع‌هایی این تجربیات و قوانین و مطالعات فردی را به اشتراک گذارد.

حرفه‌ای باش!
Be Professional...



درباره کاشانه

سالها قبل فکر ایجاد پاتوقی علمی برای اشتراک‌گذاری دانش افراد و هم‌افزایی حرفه‌ای آرزوی بزرگی برای من بود. این آرزوی بزرگ اکنون آکادمی کاشانه نام دارد.

تاسیسات را درست بیاموزید!

دوره اصول طراحی تاسیسات ساختمانی، بیمارستانی و صنعتی



در تمام دوره کاری خود از سال 1380 تاکنون طراح و یا کنترلر پروژه های فراوانی بوده ام و پروژه های کوچک و بزرگی را کنترل کرده ام که کاربری های فراوانی داشته اند. درمانی، مسکونی، تجاری، رفاهی، خدماتی، اداری، ورزشی و ... بارها در جلسات کنترل تاسیسات مجبور شده ام که به کنترلر خودم و یا طراح تاسیسات، درس بدهم و به او اشکالاتش را گوشزد کنم.

چرا دوره اصول طراحی تاسیسات مکانیکی ساختمانی، بیمارستانی و صنعتی این قدر پرطرفدار است؟

- در این دوره از کلی گویی پرهیز می شود. به همین دلیل از ادغام آموزش نرم افزار کریر و موتورخانه در آن پرهیز شده است.
- از مبانی اساسی تا نکته های ریز طراحی تاسیسات تدریس می شود. لذا برای هر میزان دانش و تجربه مفید است.
- صدها عدد طلایی، جدول و نمودار مهم در تاسیسات مکانیکی بررسی و استفاده می شود.
- اطلاعات کاملاً صحیح و برپایه استانداردها و کدهای تاسیسات ارایه می شود.
- این دوره تنها سه یا چهار بار در سال ارایه می شود.
- منابع مهم طراحی و راهکارهای حل مشکلات ارایه و مرور می شود.
- مدرسان دوره به جر نقش تدریسی، در نقش یک مربی ظاهر می شوند و شرکت کنندگان را راهنمایی می کنند.
- امکان ندارد کسی از این کلاس فارغ التحصیل شود و بیکار بماند. مگر اینکه واقعاً نخواهد کار کند.
- بسیاری از شرکت های نیازمند به نیروی کار، درخواست خود را برای ما می فرستند و ما به فراخور حال، دانش پذیران را معرفی می کنیم.





بعد از این دوره خواهید توانست به راحتی طراحی کنید

در این دوره نودساعته سیستم های مختلف تاسیساتی تدریس می شود، کدها و استانداردهای مرتبط و مهم بررسی می شود، چالش های جدی طرح و حل می شود و مثال های متعدد مطرح و توسط خود شرکت کنندگان پاسخ داده می شود. هدف نهایی ما رسیدن به جرأت طراحی و طراحی درست است!



آیا می دانید تفاوت همکاران شرکت کننده در این دوره با سایرین چیست؟

پس از بررسی های ما کلیه کسانی که این دوره را گذرانده اند، در شرکت ها و پروژه های مختلف در سراسر کشور مشغول کار هستند. این دوره به غیر از دانش مهندسی، تجربه اساتید را به خوبی به شرکت کنندگان منتقل می کند. مجموع دانش و تجربه ای که شرکت کنندگان دریافت می کنند چنان آنها را جسور می کند که به راحتی و با اعتماد به نفس بالا در پروژه های مختلف وارد می شوند و هنرنمایی می کنند



ما می خواهیم در انتهای دوره طراح شوید

البته باید تلاش مضاعفی بکنید. تمام این اطلاعات بدون تلاش و مطالعه و پشتکار خود شما در روی کاغذ می ماند.

اساتید دورہ اصول طراحی تاسیسات مکانیکی صنعتی، ساختمانی و بیمارستانی

مهندس روح الله واصف

مهندس زارہ انجرفلی

مهندس ایمان یونس

مهندس امیر مرادیان

حرفه‌ای باش!
Be Professional...



مهندس روح الله واصف

مشاور بیش از دو میلیون مترمربع
پروژه انجام شده در خاورمیانه

مهندس روح الله واصف

مدرس دوره اصول طراحی تاسیسات ساختمانی، بیمارستانی و صنعتی

دارای پروانه اشتغال پایه یک
از سازمان نظام مهندسی

نویسنده و مترجم چهار عنوان کتاب Ashrae Application،
اتاق تمیز، بازرسی و ارزیابی شبکه‌های لوله‌کشی، نرم‌افزار
Pipe FlowExpert

عضو حرفه‌ای جامعه مهندسان تاسیسات آمریکا (ASHRAE)

معرفی نرم افزارهای Pipe Flow Expert
و Loopcad به جامعه تاسیسات ایران

طراح تاسیسات مکانیکی تالار مرکزی موسیقی و تئاتر کرمان، مصلی نجف،
شهرک شهید خرازی، ایستگاه مترو شهید مطهری اصفهان، موزه آب پردیسان،
بازار آواجنرال، مجتمع مسکونی صدف دانشگاه شریف، استخر قهرمانی شهید
عراقی و ...

مدرس بیش از دویست دوره آموزشی تاسیسات
از سال 1380

مشاور پروژه های آوا سنتر، بیمارستان چشم، مجتمع
مسکونی میکا و سابقه بیش از 2 میلیون متر مربع طراحی

طراحی بیش از 60 عنوان دوره آموزشی تاسیسات
برای نخستین بار در ایران



مهندس زاره انجرفلی

مدرس مبحث سایکرومتریک

مهندس زاره انجرقلی

مدرس دوره اصول طراحی تاسیسات ساختمانی، بیمارستانی و صنعتی

طراحی سردخانه

لیسانس مهندسی مکانیک و فوق لیسانس تبرید
و تهویه مطبوع از دانشگاه لندن

طراحی اواپراتورهای مخصوص تونل انجماد

طراحی مبدل‌های هوا خنک از قبیل اواپراتور – کاندنسر
هوائی – کویل‌های آب گرم و سرد

عضو انستیتو مهندسين مکانیک انگلستان

طراحی مبدل‌های پوسته لوله ای

عضو انستیتو تبرید انگلستان

عضو ASHRAE آمریکا

عضو انستیتو تعمیرکاران تبرید انگلستان

مهندس ایمان یونسی

مدرس مبحث گازهای طبی و الزامات بیمارستانی



مهندس ایمان یونسوی

مدرس دوره اصول طراحی تاسیسات ساختمانی، بیمارستانی و صنعتی

کارشناس ارشد مهندسی انرژی از دانشگاه علوم
تحقیقات تهران

مؤلف کتابهای الزامات عمومی بیمارستان، الزامات
بخش جراحی و الزامات بخش نگهداری نوزاد در رشته
مکانیک

سابقه بیش از ۱۳ سال طراح حرفه‌ای بیمارستان

کارشناس مهندسی مکانیک از دانشگاه آزاد تهران مرکز

طراحی و نظارت در پروژه‌های بیمارستان تخصصی زنان و
زایمان کوثر ارومیه، بیمارستان 200 تخت خوابی بهبهان،
بیمارستان تخت 270 دزفول، بیمارستان آرمان و ...

مهندس امیر مرادیان

مدرس مبحث معماری



مهندس امیر مرادیان

مدرس دوره اصول طراحی تاسیسات ساختمانی، بیمارستانی و صنعتی

کارشناسی ارشد معماری

فوق لیسانس معماری و ۱۲ سال سابقه
طراحی حرفه ای

طراح پروژه‌های ساختمان اداری ایران خودرو کرمان، مجتمع مسکونی 62 واحدی پردیس، مجتمع مسکونی 260 واحدی بندرعباس، مجتمع اداری تجاری آفریقا و

طراح آتلیه فنی مهندسين مشاور سازه های پیش ساخته سبک، مؤسسه مالی اعتباری انصار، مؤسسه مالی اعتباری مهر، مهندسين مشاور ساپا و ...

سرفصل‌های دوره

اصول طراحی تاسیسات برقی ساختمانی،
پیمارسازی و صنعتی

حرفه‌ای باش!
Be Professional...

دفع فاضلاب و آب باران

سرفصل دوره اصول طراحی تاسیسات ساختمانی، بیمارستانی و صنعتی

طراحی شبکه فاضلاب و ونت

انواع سیستم‌های ونت

اعداد مهم در فاز یک

سایزینگ لوله‌های فاضلاب و ونت

محاسبه میزان دفع فاضلاب در کاربری‌ها و موقعیت‌های مختلف

طراحی شبکه آب باران

دفع نهایی (چاه جذبی، سپتیک، تصفیه‌خانه و ...) و محاسبات مربوط به هر یک

نکات خاص اجرا، بازرسی و تست

طراحی شبکه آبرسانی

سایزینگ لوله‌ها

اعداد مهم در فاز یک

طراحی و انتخاب سیستم بوستر پمپ

سناریوهای تامین فشار و آبرسانی به ساختمان‌های کوتاه و بلند

انواع لوله‌ها

محاسبه و انتخاب منابع ذخیره آب برای کاربردهای مسکونی، تجاری، درمانی و صنعتی

نکات خاص اجرا، بازرسی و تست

● مقایسه روش های طراحی و کاربرد هر یک

● جنس کانال ها و کاربرد هر یک

● تجهیزات جانبی کانال و موارد استفاده

● انواع دریچه ها، روش انتخاب و کاربرد هر یک

● آموزش نرم افزار DUCT DESIGN

● روش های طراحی سیستم کانال

● انواع انشعاب گیری و محاسبات آنها

● شکل کانال ها و کاربرد هر یک

● ASPECT RATIO و تاثیرات آن بر طراحی کانال و سایر عوامل

● جنس کانال ها و کاربرد هر یک

● توزیع هوا با توجه به کاربردها، مزایا و معایب، سناریوها

محاسبات هوای تازه

روش های تامین و تجهیزات تامین کننده هوای تازه

VENTILATION MANAGEMENT & BALANCING

مبانی اتاق تمیز

چشمه و چاه تکنیک ناب مهندسی تهویه

سناریوهای اگزاست

استانداردهای بین المللی تهویه

پدیده های INFILTRATION و EXFILTRATION و محاسبات آنها

محاسبات و نکات خاص هودهای آشپزخانه صنعتی

ایجاد فشار مثبت و منفی کجا و چگونه؟

اگزاست هوا و محاسبات آن

مهندسی اطفاء حریق و مدیریت دود

سرفصل دوره اصول طراحی تاسیسات ساختمانی، بیمارستانی و صنعتی

بنیان‌های حریق و دود

کلاس های حریق

آتش خاموش کن های دستی

انواع اسپرینکرها

محاسبات مربوط به هر یک از اسپرینکرها

طراحی چیدمان اسپرینکرها

سایزینگ شبکه اسپرینکلر با روش PIPE SCHEDULE

سایزینگ شبکه اسپرینکلر با روش هیدرولیکی

سیستم FIRE BOX و محاسبات آن

طراحی سیستم مدیریت دود در راه پله‌ها

طراحی سیستم مدیریت دود در پارکینگ‌ها

● مبانی پمپ

● پمپ‌های مورد استفاده در آبرسانیا انتخاب
پمپ برای زون بندی

● انتخاب فن‌ها و کاربرد هر یک در تاسیسات

● محاسبات فن برای کانال

● مقایسه فن‌ها با یکدیگر

● نحوه تغییر فن برای بالانس سیستم

● نحوه انتخاب فن

طراحی تاسیسات شوتینگ زباله

طراحی چیدمان آشپزخانه صنعتی

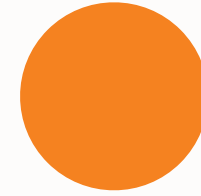
طراحی تاسیسات آشپزخانه
صنعتی

طراحی سیستم هوای فشرده

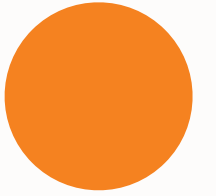
طراحی سیستم گازهای طبی

طراحی سیستم خلاء

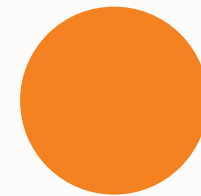
طراحی شبکه گازرسانی با فشار PSI1/4



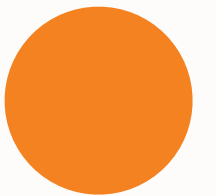
انواع لوله‌ها



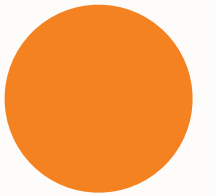
انواع تست



سایزینگ لوله‌ها



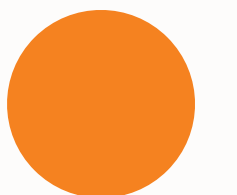
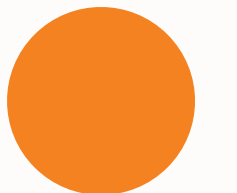
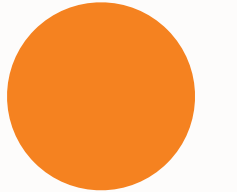
نکات خاص در بازرسی لوله و دودکش



تشریح فاز صفر، فاز یک، فاز دو و فاز سه

انواع سازه‌های قابی رایج در ایران و نحوه داکت‌گذاری تاسیسات

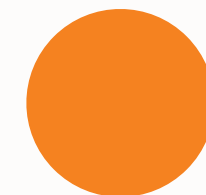
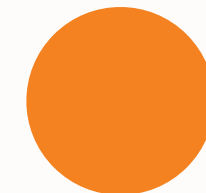
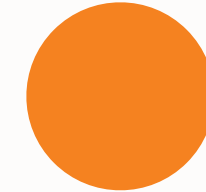
انواع سقف‌های کاذب رایج در ایران



نکات خاص نقشه‌های معماری از دیدگاه تاسیسات

بررسی محدودیت‌های سازه و معماری برای تاسیسات

انواع مصالح در جدارهای معماری برای محاسبه بارهای حرارتی و برودتی



جلسه
۱،۲،۳

طراحی سیستم
دفع فاضلاب

جلسه ۴

طراحی سیستم ونت

جلسه ۵

طراحی سیستم ونت
دفع آب باران

جلسه
۶،۷،۸،۹

طراحی سیستم آبرسانی

جلسه ۱۰

پمپ ها

جلسه
۱۱،۱۲

معماری و سازه
در تاسیسات

جلسه
۱۳، ۱۴، ۱۵

تهویه

جلسه
۱۶، ۱۷، ۱۸

طراحی سیستم کانال

جلسه ۱۹

توزیع هوا

جلسه ۲۰

انتخاب دریچه

جلسه ۲۱

فن

جلسه
۲۲، ۲۳

سایکرومتریک

جلسه
۲۴, ۲۵

تهویه مطبوع

جلسه
۲۶

سیستم شناسی
تهویه مطبوع

جلسه ۲۷

گاز شهری

جلسه
۲۸, ۲۹

اطفاء حریق

جلسه ۳۰

مدیریت دود

جلسه
۳۱

صوت و نوفه

جلسه ۳۲

گازهای طبی و هوای فشرده

جلسه ۳۳, ۳۴

حل تمرین



ما تربیت نمی کنیم! به اشتراک می گذاریم

من اعتقاد دارم هنوز معلم نیستم و فکر می کنم کسانی که در کاشانه از دوره های آموزشی استفاده می کنند نیز نه دانشجو هستند و نه دانش پذیر و نه شاگرد یا هرچیز دیگر. کاشانه به اعقاد راسخ من، محلی برای اشتراک گذاری دانش تمام افراد است. کسی که جلو می ایستد و کسانی که پشت صندلی ها نشسته اند همه آن قدر بلند که به دیگری بیاموزند. اما همه باید آن چه را که بلند بین دیگران به اشتراک بگذارند. ما اینجا نیستیم که کسی را تربیت کنیم! ما اینجا هستیم که دانش خود را به اشتراک بگذاریم.

روح الله واصف بنیانگذار آکادمی کاشانه