

هفته نامه تاسیسات نیوز

نخستین مجله الکترونیکی تاسیسات ایران
سال هشتم - شماره ۳۲۴ | هفته اول اسفندماه ۱۳۹۹



قدیمی ترین کلاس طراحی تاسیسات ایران

مقاله اشری

سیستم دو VAV دو کاناله. قسمت آخر

جدیدترین محصولات فناوری تهویه

اعلام آمادگی نظام مهندسی تهران برای اجرای قانون مجری ذی صلاح





تصویر روی جلد مربوط به دوره آموزشی اصول طراحی تاسیسات مکانیکی آکادمی کاشانه می‌باشد.

سردبیر:

مهندس روح‌اله واصف

هیئت تحریریه:

مهری بهزادپور،

مهندسان نیره شمشیری،

نادره مرادی، چرخیان،

محمدسپهر اصفهانی، رامین وطن‌دوست

و دکتر احسان عبدالله‌زاده

امور آگهی‌ها:

فرزانه بختیاری

گرافیک:

علیرضا یوسف‌نژاد

نشانی: سیدخندان، خیابان ارسباران،
کوچه پرستو، پلاک ۲۲ ساختمان
کاشانه

www.tasisatnews.com

تلفن: ۰۲۱۲۲۸۴۳۱۵۴

• کپی‌برداری از مطالب نشریه بدون
اجازه کتبی ممنوع است.

• کلیه حقوق این نشریه متعلق به
آکادمی کاشانه است.

• نشریه در تصحیح، حذف و یا خلاصه

کردن مقالات رسیده آزاد است.

• نشریه تا اطلاع ثانوی به صورت
رایگان منتشر می‌شود.

• کلیه حقوق متصوره آن متعلق به
گردانندگان نشریه است.

همکاران گرامی سلام و خدا قوت

یکی از دغدغه‌های جامعه مهندسی وجود همکاری است که پس از تحصیلات دانشگاهی وارد عرصه کار می‌شوند. این همکاران جوان و البته جویای نام قصد دارند از اطلاعاتی که کسب کرده‌اند بهترین بهره را ببرند و در فضای انجام بهترین کارها و خدمت به جامعه هستند. سالها تدریس به این قشر و ارتباط موثر و مداوم با آنها این علاقه و هوش و پشتکار فراوان را بارها به من نشان داده است. این نیروهای خوش فکر و با انگیزه بالا مشکل بزرگی به نام کمبود دانش حرفه‌ای و کمبود تجربه حرفه‌ای دارند. نقصانی که باعث می‌شود بسیاری از آنها دچار سرخوردگی‌های بزرگ شوند. در یک نمونه همکاری در کلاس من بود که بسیار باهوش و توانمند بود و مدام هر جلسه بهتر و درخشان‌تر می‌شد. در انتهای کلاس به من گفت که این کلاس آخرین تلاش من برای ماندن در این صنف بود و قبل از این دوره من تصمیم به انتخاب شغلی دیگر و بی ارتباط با تاسیسات بودم. حال می‌دانم که باید چه کنم.

جامعه مهندسی ما سالهاست که به اشتباه، انگشت اتهام خود را به سوی دانشگاه گرفته است و مقصر بزرگ را جوامع تحصیلات عالی می‌داند. در حالی که رسالت دانشگاه آموزش علوم مهندسی به شکل اساسی و پایه است تا از آنها نتیجه‌های مناسب گرفته شود. آیا می‌توان ترمودینامیک یا سیالات یا استاتیک را آموزش نداد؟ می‌توان به جای چنین علوم مهمی به آموزش ساختمان چیلر بپردازیم؟ البته که هریک کارکرد خود را دارد و هر سخن جایی.

در تمام کشورهای پیشرفته دنیا، رسالت آموزش‌های حرفه‌ای به آموزشگاه‌های تخصصی سپرده شده است. آموزشگاه‌هایی که توسط سازمان‌های دولتی یا انجمن‌های غیر دولتی به دقت بررسی می‌شوند و مدام زیر ذره بین هستند. از آن مهم‌تر خود آموزشگاه‌ها هستند که مأموریت خود را در کارکرد با جامعه حرفه‌ای تعریف می‌کنند. چنین است که می‌بینیم مدرسان تاسیسات در آمریکا در عناوین خود عضویت حرفه‌ای اشری و مهندس حرفه‌ای را مطرح می‌کنند. آموزشگاه حلقه واسط بین دانشگاه و جامعه حرفه‌ای است. وجود شبکه‌های مجازی و انبوهی از اطلاعات تولیدی در این شبکه‌ها مانند چپیس و پفک است که همکاران جوان ما را از پرداختن به غذای مقوی و اصلی خود دور می‌کند. غذای اصلی دوره‌های تخصصی و حرفه‌ای است که توسط مدرسانی آشنا به فن تدریس همراه با تجربه عالی در فنون مهندسی تدریس می‌شود. مدرسی که اگر طراح است تعمیر درس نمی‌دهد و اگر مجری است طراحی.

مجموعه‌ای از همین دانسته‌ها است که شاید باعث شده است دوره اصول طراحی تاسیسات ساختمانی، بیمارستانی و صنعتی آکادمی کاشانه چهل و شش دوره و در یازده سال برگزار شود و رکورد قدیمی‌ترین دوره آموزشی تاسیسات ایران را ثبت کند.

تا بعد!

۵ دوره‌های آموزشی آکادمی فنی مهندسی کاشانه

گروه فنی مهندسی کاشانه در کنار فعالیت حرفه‌ای خود و با تکیه بر دانش و تجربه موفق اعضا و باتوجه به میل فراوان بنیانگذاران خود به امر آموزش، فعالیت خود در زمینه آموزش را در سال ۱۳۸۷ به صورت غیر رسمی و در سال ۱۳۸۸ به صورت رسمی آغاز نمود و با تاسیس آموزشگاه مهندسی کاشانه، تصمیم گرفت تا محلی برای اشتراک گذاری تمامی دانش مهندسی کشور فراهم نماید.

۱۰ مقاله اشری/قسمت آخر/سیستم‌های دو VAV دو کاناله

استفاده از VAV دوتایی دوکاناله برای کاهش بارهای سرمایش و گرمایش. یک سیستم حجم هوای متغیر یک کاناله که برای چندین زون با بارهای مختلف کار می کند، اغلب گرمایش و سرمایش همزمان دارد. این روش ذاتاً ناکارآمد است.

۳۴ حقوق تاسیسات

مرور زمان در دعاوی بیمه ای، در بیمه های مسئولیت مهندسی به چه صورت اجراء می گردد؟

۳۷ نگاهی به بازار/ قیمت لوله مانیسمن در بهمن ماه ۱۳۹۹

در این گزارش به بررسی قیمت لوله مانیسمن رده ۴۰ چین ۶ متری در بهمن ماه ۱۳۹۹ پرداخته ایم.

۳۸ تاسیسات کار خود باشیم/بازسازی آپارتمان های کوچک

تک که می تواند یک ساختمان فرسوده و قدیم را به محلی شیک و پرزرق و برق تبدیل کند.

۴۵ صنعتی سازی ساختمان در کشور کمتر از پنج درصد است

معاون مسکن و ساختمان وزیر راه و شهرسازی گفت: در حال حاضر صنعتی سازی ساختمان در کشور فراموش شده و به کمتر از پنج درصد ساخت و سازها رسیده است.

جدیدترین محصولات فناوری



صفحه ۴۷



اخبار داخلی

صفحه ۴



گزارش ویژه

صفحه ۶



ویژه نامه

ویژه نامه ای برای
قدیمی ترین کلاس
طراحی تاسیسات ایرن

حرفه‌باش!
Be Professional...

صفحه ۱۴



نیاز به حمایت دولت!

صفحه ۳۱



نیتروژن مایع حادثه آفرید

صفحه ۳۶

برگزاری آزمون صلاحیت اجرا در رشته تاسیسات برقی

بحث صلاحیت اجرا در آزمون نظام مهندسی برق یکی از قوانین معطل مانده نظام مهندسی ساختمان است که از اواسط سال ۹۸ به صورت جدی بحث برگزاری آزمون اختصاصی این صلاحیت مطرح شده، اما به نظر می‌رسد با توجه به مکاتبات انجام شده از سال ۱۴۰۰ باید منتظر برگزاری آزمون باشیم.

نظام مهندسی توصیه به حضور در بازارهای بین المللی شد

برخی از اعضای هیئت مدیره سازمان نظام مهندسی خراسان رضوی نیز ضمن اشاره به فعالیت‌های آن سازمان در سنوات گذشته در کشورهای تاجیکستان، ترکمنستان، قرقیزستان، قزاقستان و افغانستان، پتانسیل‌های استان خراسان رضوی را با دارا بودن بیش از ۲۰۰۰۰ مهندس دارای پروانه اشتغال بکار، مطلوب ارزیابی نموده و خواستار برنامه‌ریزی بیشتر در توسعه صادرات خدمات مهندسی شدند.

آمار نهادهای دولتی مسکن را گران می‌کند

خسروی اظهار کرد: طبق گزارش‌های مشاوران املاک از نقاط مختلف شهر تهران در یک هفته اخیر قیمت مسکن در تهران ۶ تا ۷ درصد کاهش یافته است که این موضوع طبق اطلاعاتی است که از کف بازار به ما می‌رسد. قبل‌تر هم از نیمه آبان ماه شاهد کاهش ۱۰ تا ۱۵ درصدی نرخ‌ها بوده‌ایم. وی با بیان اینکه مراکز دولتی ارایه آمار اعلام کردند که نرخ‌ها ۸.۲ درصد بالا رفته است، افزود: بانک مرکزی افزایش ماهانه ۱.۸ درصد و مرکز آمار رشد ۸.۲ درصد را اعلام کرده و همین تناقض نشان می‌دهد که خبری از افزایش قیمت‌ها نیست.



صدور پروانه اشتغال به کار سازندگان مسکن وساختمان

صدور پروانه اشتغال به کار سازندگان مسکن و ساختمان طبق اعلام معاون شهرسازی و معماری اداره کل راه و شهرسازی استان، با عنایت به الزام ساختمان های گروه های «ج» و «د» به داشتن مجری ذیصلاح و با توجه به کمبود مجریان مذکور در استان کرمان، صدور پروانه اشتغال به کار سازندگان مسکن و ساختمان و همچنین پروانه اشتغال به کار سازندگان انبوه مسکن و ساختمان برای آن دست از مهندسانی که از ابتدای سال ۱۳۹۹ هیچگونه کار نظارتی و طراحی تقبل ننموده اند، با رعایت ضوابط و مقررات ملی ساختمان، بلامانع است.

معرفی نمایندگی نظام مهندسی شهریار

صبح وز شنبه ۲۵ بهمن‌ماه، در مراسمی با حضور مهندس مسعود کریمی مدیریت حوزه ریاست سازمان و مهندس شهرام ملکیان سرپرست معاون امور دفاتر نمایندگی و مهندس کریم صلاحی مهر، مدیر روابط عمومی سازمان، مراسم معارفه سرپرست جدید دفتر نمایندگی شهریار برگزار شد. مهندس سید علیرضا میر جعفری رئیس سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران در حکمی مهندس مهدی محرمی شام اسبی را به‌عنوان سرپرست جدید دفتر نمایندگی شهریار منصوب کرد.

عمر خانه های ایرانی یک چهارم خانه های اروپایی

عضو هیأت مدیره سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران گفت: بدلیل نقش سازندگان فاقد صلاحیت ساختمان در ساخت و سازهای شهری، عمر مفید خانه‌ها در ایران کمتر از ۲۵ سال است. مجتبی صابر افزود: عمر مفید خانه‌ها که جزو سرمایه‌های ملی هر کشور محسوب می‌شود در کشورهای آسیایی ۵۰ سال و در کشورهای اروپایی بیش از ۱۰۰ سال است، اما فعالیت سازندگان فاقد صلاحیت در ایران موجب شده این عمر در ایران به حدود ۵۲ سال کاهش یابد و خانه‌های در این سن، کলنگی محسوب می‌شوند.

کلاس‌های آکادمی فنی مهندسی کاشانه

دوره آموزشی اصول طراحی
تاسیسات برقی ساختمانی، بیمارستانی و صنعتی
مدت دوره: ۵۵ ساعت
روزهای برگزاری: شنبه‌ها و سه‌شنبه‌ها
ساعت برگزاری: ۱۸:۰۰-۲۱:۰۰

Online

دوره آموزشی ساختمان، طراحی و
تعمیرات چیلر تراکمی
مدت دوره: ۲۴ ساعت
روزهای برگزاری:
چهارشنبه‌ها ۱۷:۳۰-۲۰:۳۰
و پنجشنبه‌ها ۱۳:۰۰-۱۶:۰۰

Online

دوره آموزشی ساختمان، طراحی و
تعمیرات چیلر جذبی
مدت دوره: ۲۴ ساعت
روزهای برگزاری: یکشنبه‌ها و سه‌شنبه‌ها
ساعت برگزاری: ۱۷:۳۰-۲۰:۳۰

Online

دوره آموزشی
آمادگی آزمون پایه ۳ برق
مدت دوره: ۵۰ ساعت
روزهای برگزاری: جمعه‌ها
ساعت برگزاری: ۰۹:۰۰-۱۳:۰۰

Online

دوره آموزشی نرم افزار pipe flow
expert
مدت دوره: ۱۵ ساعت
روزهای برگزاری: سه‌شنبه‌ها
ساعت برگزاری: ۱۷:۳۰-۲۰:۳۰

Online

کارگاه عملی نصب و تعمیر اسپلیت
مدت دوره: ۱۶ ساعت
روزهای برگزاری: پنجشنبه و جمعه
ساعت برگزاری: ۱۷:۰۰-۰۹:۰۰

دوره آموزشی اصول طراحی تاسیسات
ساختمانی، بیمارستانی و صنعتی
مدت دوره: ۱۰۵ ساعت
روزهای برگزاری:
دوشنبه‌ها ۱۷:۳۰-۲۰:۳۰
و پنجشنبه‌ها ۱۳:۰۰-۱۶:۰۰

Online

دوره آموزشی رویت برق
مدت دوره: ۳۶ ساعت
روزهای برگزاری: پنجشنبه‌ها
ساعت برگزاری: ۱۴:۰۰-۱۷:۰۰

Online

دوره آموزشی طراحی تاسیسات
برق بیمارستان
مدت دوره: ۱۰ ساعت
روزهای برگزاری:
یکشنبه‌ها و سه‌شنبه‌ها
ساعت برگزاری: ۱۸:۰۰-۲۰:۰۰

Online

اعلام آمادگی نظام مهندسی تهران برای اجرای قانون مجری ذی صلاح

رئیس سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران با بیان اینکه مهندسان نباید درخصوص ارایه خدمات مهندسی ارزان فروشی کنند، در عین حال از اعلام آمادگی سازمان متبوعش برای اجرای قانون مجری ذی صلاح در کلیه ساخت و سازهای پایتخت خبر داد.



همزمان با برگزاری نشست نقش سازنده ذی صلاح و صدور شناسنامه فنی ساختمان که با حضور دو عضو شورای شهر تهران شامل حبیب زاده و سالاری، شهردار منطقه یک، رئیس سازمان نظام مهندسی استان تهران، تعدادی از اعضای هیات مدیره سازمان نظام مهندسی استان تهران، انجمنهای سازندگان شهر و استان تهران برگزار شد، موضوع مجری ذی صلاح و ضرورت به کارگیری آن در ساختمانها مورد بررسی قرار گرفت.

در این زمینه علیرضا میرجعفری - رئیس سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران - با بیان اینکه به دنبال آن هستیم که موضوع مجری ذی صلاح و شناسنامه فنی ساختمان را در این دوره از فعالیت سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران اجرایی کنیم خاطرنشان ساخت: براین باوریم که باید مجری ذی صلاح به معنای واقعی کلمه در ساخت و سازها اجرایی شود و باید از بکارگیری مجریان غیر واقعی در ساخت و سازها که صرفاً برای دلخوش کردن مدیران است ممانعت به عمل بیاوریم.

وی گفت: برای تحقق این هدف بی شک به کمک مهندسان ناظر و همچنین شهرداری تهران به عنوان یکی از ارکان اصلی ساخت و ساز نیاز داریم و امیدواریم که با همکاری تمامی ارگانهای ذی ربط، شاهد بکارگیری مجری صلاح و سازنده ذی صلاح در ساخت و سازها باشیم.

رئیس سازمان نظام مهندسی ساختمان

هرچه سریع تر صورت گیرد.

طبق قانون همه ساخت وسازها باید توسط مجری ذی صلاح ساخته شود

همچنین شهاب سعادت نژاد - رییس انجمن سازندگان مسکن و ساختمان شهر تهران - گفت: مطابق قانون ومقررات ملی ساختمان کلیه ساخت و سازها باید توسط افراد و شرکتهای دارای صلاحیت انجام شود و مطابق آیین نامه اجرایی ماده ۳۳ کلیه ساختمانها نیاز به شناسنامه فنی برای نقل و انتقالات دارند و قبل از ارایه پایانکار شهرداریها موظف به دریافت این شناسنامه فنی و ملکی که توسط سازندگان ذیصلاح در طول اجرا پروژه تهیه می شود هستند.

وی تاکید کرد: از مزایای شناسنامه فنی ساختمان، بیمه تضمین کیفیت ۱۰ ساله، ارایه نقشه های اجرایی ساختمان در تمامی رشته ها و ارایه استاندارد های مصالح، مشخص بودن عوامل ساخت ساختمانها و همچنین مشخصات مصالح و نوع ساخت هر ساختمان است که این موارد در طول مدت اجرا توسط سازنده دارای صلاحیت که پروانه اشتغال خود را از وزارت راه و شهر سازی دریافت کرده باید تهیه و تکمیل شود.

وی گفت: مطابق تفاهم نامه های که دریکم شهریورماه سال جاری، مابین شهرداری تهران، شورای شهر و نظام مهندسی منعقد و مصوبه ان در کمیته ۵ نفره استان تهران تصویب شده است، کلیه ساختمانهای گروه ج و د در تهران که شامل ساختمانهای بالای ۶ طبقه می شود و همچنین تمامی ساختمانهای منطقه ۲ در

استان تهران همچنین تاکید کرد: لازم است که درزمان انعقاد تفاهم نامه های مربوط به الزام بکارگیری مجریان ذی صلاح که طرفین آن شامل نظام مهندسی ساختمان استان تهران، وزارت راه وشهررداری تهران است، حتما ازیتانسیل انجمنهای صنفی سازندگان مسکن وساختمان شهرتهران ونیز انجمن گودبرداری وایمنی بهره گرفته شود و ازنمایندگان این صنوف درزمان انعقاد تفاهم نامه دعوت به عمل آید.

تفاهمنامه ها باید با حضورانجمنهای ذیربط منعقد شود

وی با یاد آوری این موضوع که پیگیری درباره فرجام تفاهم نامه های مربوط به الزام بکارگیری مجری ذی صلاح امری ضروری است خاطرنشان ساخت: بی شک تفاهم نامه هایی که بدون حضور نمایندگان انجمنهای مذکور منعقد می شود فاقد کارایی است وامکان عملیاتی شدن آن بعید است. میرجعفری افزود: مهندسان باید ارزش کار حرفه ای وتخصصی خود را بدانند و هرچند فاصله زیادی بین ارزش تعرفه خدمات مهندسی فعلی با تعرفه های ایده آل است، اما درعین حال مهندسان نباید ارزان فروشی کنند وارزش خدمات خود را پایین بیاورند. رییس سازمان نظام مهندسی استان تهران تاکید کرد: سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران مدعی است که ظرفیت کافی برای اجرای قانون مجری ذی صلاح را در تمام سطح کلانشهر تهران دارد و امیدواریم که با همکاری نهادهای ذی ربط اجرای این قانون

از محوره‌های اساسی و اصلی سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران در دوره هیات مدیره هشتم، اجرایی کردن قانون مجری ذی صلاح بوده است.

وی تصریح کرد: با این رویکرد از ابتدای فعالیت هیات مدیره هشتم سازمان نظام مهندسی، از اواخر سال ۹۷ مذاکراتی با شهرداری تهران آغاز کردیم که این رایزنی‌های در نهایت منجر به انعقاد تفاهم نامه بکارگیری مجری ذیصلاح در ساختمانها در شهریورماه سال جاری شد که به موجب آن مقرر شد که نام سازنده ذیصلاح از ابتدای شروع فعالیت ساختمانی در فرم مربوطه قید شود.

صابر تاکید کرد: محور اصلی دیگر این تفاهم نامه این است که شهرداری تهران متعهد شده است که در هنگام صدور پایان کار ساختمانی باید شناسنامه فنی ساختمان

مرحله اول باید در زمان شروع به کار سازنده ذیصلاح خود را در نظام مهندسی ثبت کنند تا شهرداری به آنها اجازه شروع به کار دهد و در انتهای کار نیز باید شناسنامه فنی و ملکی این ساختمانها توسط سازنده دارای صلاحیت تهیه شود.

سعادت نژاد ادامه داد: به همین ترتیب ساختمانها در مناطق بیشتری در کلیه متراژها ملزم به ارائه شناسنامه فنی هستند که این امر مهم می‌تواند باعث بالا رفتن کیفیت ساخت و ساز و عمر مفید ساختمانها و مشخص بودن کیفیت ساخت هر ساختمان شود.

وی با تاکید بر اینکه طبق اظهارات اعضا شورای شهر و شهرداری تهران این تفاهم نامه از ابتدای اسفند بصورت کامل اجرایی می‌شود اذعان داشت: متأسفانه در اجرای این قانون بسیار مهم، مدتی کوتاهی شده و این امر باعث بروز اتفاقات ناگوار و تخریب‌های زیادی در ساختمانها بخصوص در زلزله‌ها شده است و از این رهگذران و مال بسیاری از مردم از بین رفته است که امیدواریم با اجرای صحیح قانون استفاده از سازنده دارای صلاحیت و صدور شناسنامه فنی بتوانیم شاهد ساخت ساختمانهای ایمن، با کیفیت و با طول عمر مفید باشیم.

هدف هیات مدیره هشتم، اجرای قانون مجری ذی صلاح است

در ادامه این همایش، مجتبی صابر، عضو هیات مدیره و خزانه دار سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران گفت: یکی



وی تاکید کرد: بدون شک الزام بکارگیری مجری ذی صلاح در قانون نظام مهندسی دارای پیامدهای بسیار مثبتی خواهد بود که از جمله آن می توان به تاثیر مثبت آن در رای های صادره از سوی دیوان عدالت در زمان بروز مشکلات ساختمانی اشاره کرد. محرمی گفت: اگرما بتوانیم همزمان با تاکید بر بکارگیری طراح و ناظر در پروژه های ساختمانی که در ۴۲ ماده قانون نظام مهندسی و ۲۱ تبصره آن، بکارگیری آن الزام آور شده است، کلمه مجری ذیصلاح را هم بگنجانیم دیگر هیچ مشکلی درباره دیوان و شکایات مربوطه نخواهیم داشت و شهرداری هم در نهایت ملزم خواهد شد که به این فرآیند قانونی تمکین کند.

توسط مجری ذی صلاح پروژه تهیه و توسط سازمان نظام مهندسی ساختمان صادر شده باشد.

بکارگیری سازنده ذی صلاح باید الزام قانونی شود

همچنین مهدی محرمی، بازرس سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران نیز در این نشست تاکید کرد: در حال حاضر طرح اصلاح قانون نظام مهندسی ساختمان در راستای ارتقای کیفیت طراحی و نظارت و ارتقای کیفیت، در نوبت طرح در صحن علنی مجلس است و جای تعجب است که چرا هیچ اراده ای برای گنجاندن الزام بکارگیری مجری ذی صلاح در ساختمان ها در این قانون وجود ندارد؟



حرفه‌ای باش!
Be Professional...

پرطرفدارترین دوره آکادمی فنی مهندسی کاشانه

اصول طراحی
تاسیسات مکانیکی
صنعتی، ساختمانی
و بیمارستانی

مهندسی کانال
مهندسی تهویه مطبوع
مهندسی توربو ماشین
مهندسی اطفاء حریق و مدیریت دود
دفع فاضلاب و آب باران
مهندسی شبکه گاز
انواع لوله ها

مهندسی معماری
مهندسی تهویه
مهندسی اسپرینکلرها
مهندسی پمپ
مهندسی سقوف های کاذب
مهندسی یوتیلیتی
مهندسی گازهای طبی

مدرسین دوره: مهندس روح الله واصف، مهندس زاره انجرفلی
مهندس امیر مرادیان و مهندس ایمان یونسی

30%
تخفیف



www.kaashaaneh.ir



سیستم های دو VAV دو کاناله

قسمت چهارم-پایانی / یک سیستم حجم هوای متغیر یک کاناله که برای چندین زون با بارهای مختلف کار می کند، اغلب گرمایش و سرمایش همزمان دارد. این روش ذاتاً ناکارآمد است. در هر موقعیت مشخص، زون های خاصی ممکن است نیاز به سرمایش داشته باشند و بقیه نیاز به گرمایش. یک سیستم یک کاناله VAV هوای تهویه شده سرد را برای نواحی که به سرمایش نیاز دارند، تامین می کند. در سایر زون ها که نیاز به گرمایش دارند، هوا ممکن است دوباره گرم شود. با استفاده از سیستم های دوکاناله VAV دوتایی می توان از این امر جلوگیری کرد؛ در این سیستم ها یک سیستم سرمایش و دیگری گرمایش را تامین می کند. این چیدمان با حذف سرمایش و گرمایش همزمان و استفاده از هوای بیرون برای سرمایش و هوای برگشت برای گرمایش، سبب کاهش قابل توجه در بارهای سرمایش و گرمایش در سیستم های HVAC می شود.

منبع: ژورنال اشری، نوامبر ۲۰۲۰ / مترجم: مهندس نیره شمشیری

ثابت ۵۵ درجه فارنهایت (۱۲/۸ درجه سانتی گراد)، جریان هوای بیرون AHU۲، ۱۶/۸٪ است تا تهویه لازم در زون هایی که فقط تحت پوشش AHU۲ هستند مثل غرب (زون ۴) و شمال (زون ۵) یا تا حدی شرق (زون ۲)، فراهم شود.

حتی با اینکه این روش نمی تواند بهترین سیاست کنترلی برای یک سیستم دو VAV باشد، کاهش گرمایش قابل توجه است؛ جریان هوای بیرون و بازگرمایش می تواند

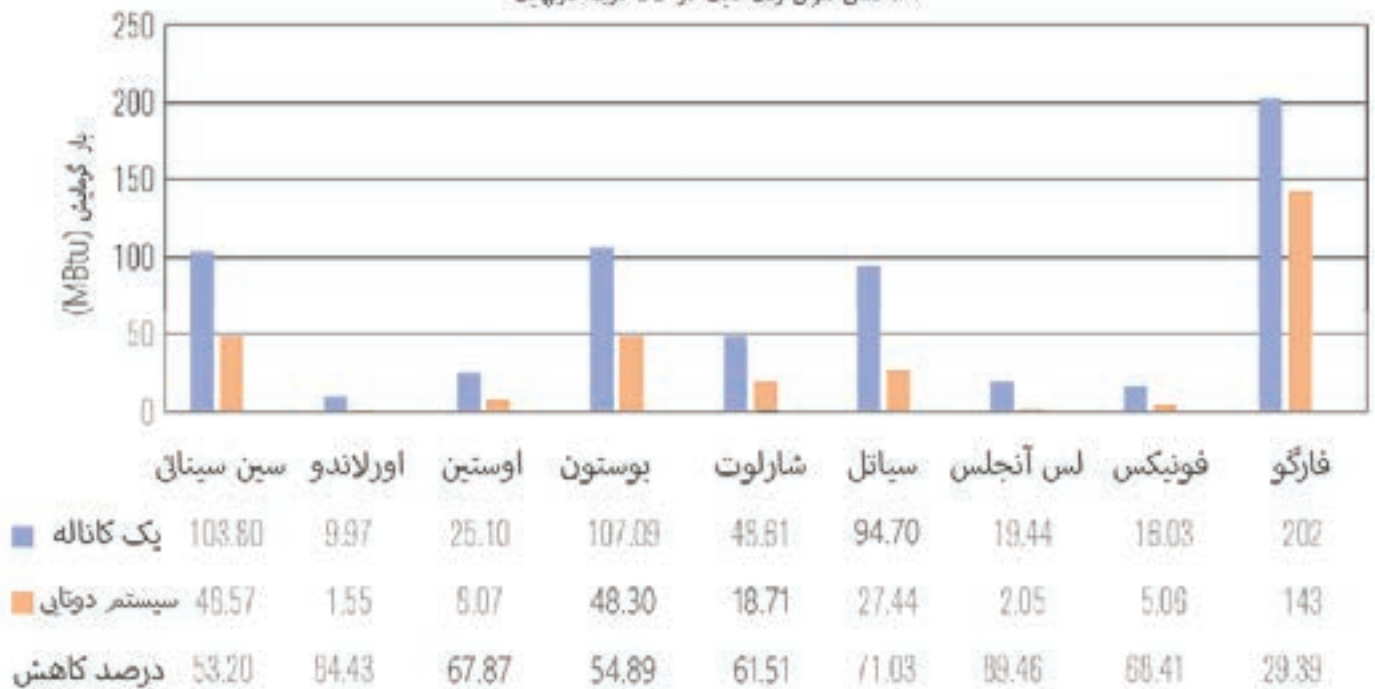
برای مورد ۳ در جدول ۵a، وقتی AHU۱ ۱۰۰٪ هوای تازه وارد کند و دبی جریان هوا در هر زون به کمتر از حد تهویه لازم نرسد، هیچ هوای تازه ای از طریق AHU۲ لازم نیست. تهویه لازم در AHU۲ با استفاده از استاندارد ۶۲/۱ اشری سال ۲۰۱۶ «روند نرخ تهویه برای سیستم های VAV چندزونه» محاسبه می شود، در حالی که هوای تازه ورودی توسط AHU۱ به هر زون هم در نظر گرفته می شود. برای مورد ۱ (جدول ۵a) با دمای هوای رفت

هوای رفت که می تواند به دست آید، ۶۸/۸ درجه فارنهایت است (مانند مورد ۳). برای مورد ۲ می توان مقایسه ای مشابه انجام داد، اما بیشترین دمای هوای رفت ۷۰ درجه فارنهایت (۲۱/۲ درجه سانتی گراد) است. در

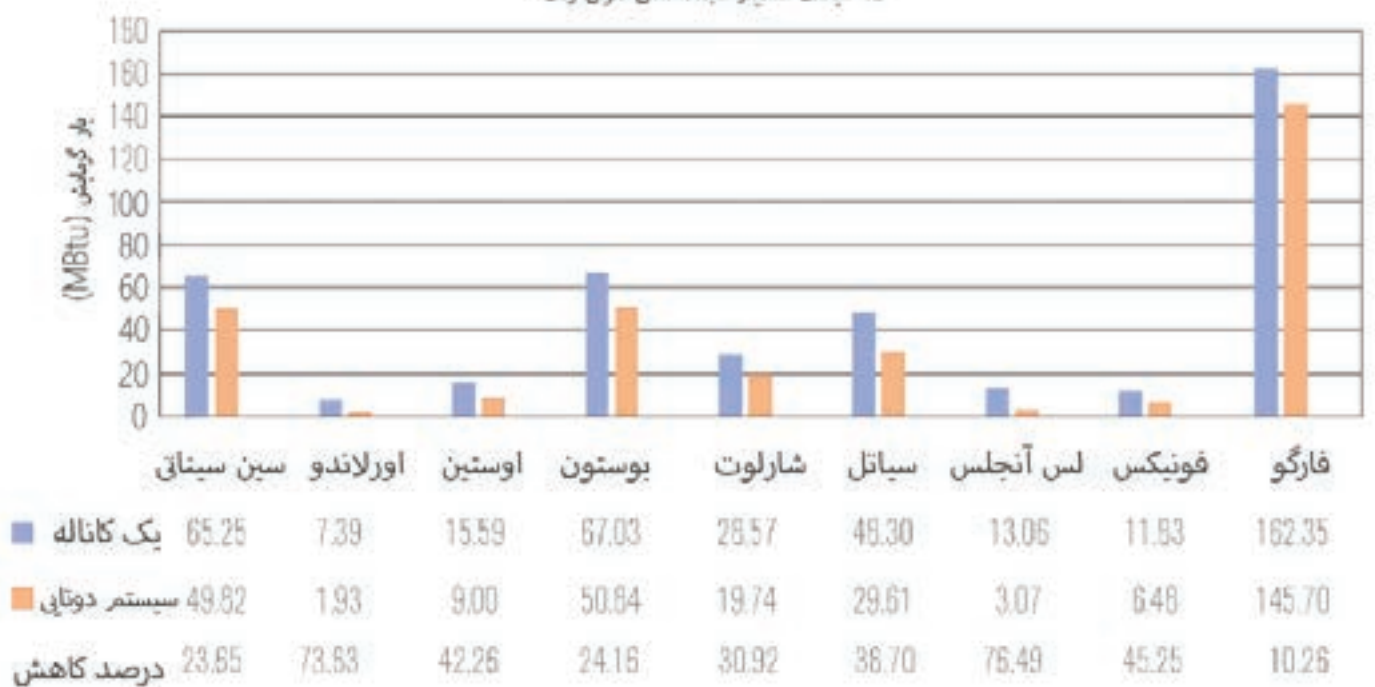
با افزایش دبی جریان هوای گرمایش در غرب (زون ۴) و شریک (زون ۵) بیش از این هم کاهش یابد. از آنجایی که AHU۲ باید تهویه را از طریق ورود هوای بیرون فراهم کند، اگر هیچ هوای تازه ای وارد نشود، بیشترین دمای

شکل ۴. بارهای گرمایش سالانه برای سیستم های VAV دو و یک کاناله

A. دمای هوای رفت ثابت در ۵۵ درجه فارنهایت



B. سیاست تنظیم مجدد دمای هوای رفت

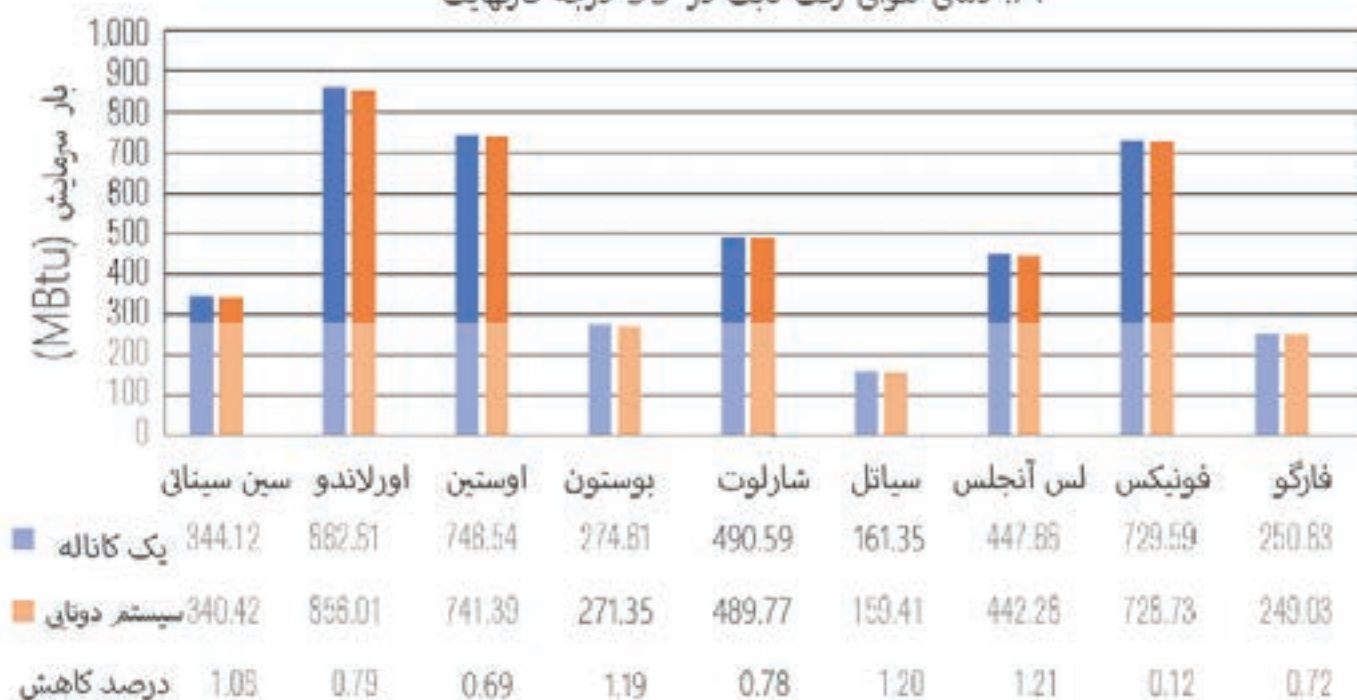


برای نشان دادن مقدار کاهش بار سرمایش و گرمایش از استفاده از سیستم های دو VAV دوکاناله، بار ساعتی به دست آمده از eQuest برای ساختمان اداری نمونه برای محاسبه بارهای سرمایش و گرمایش ساعتی روی

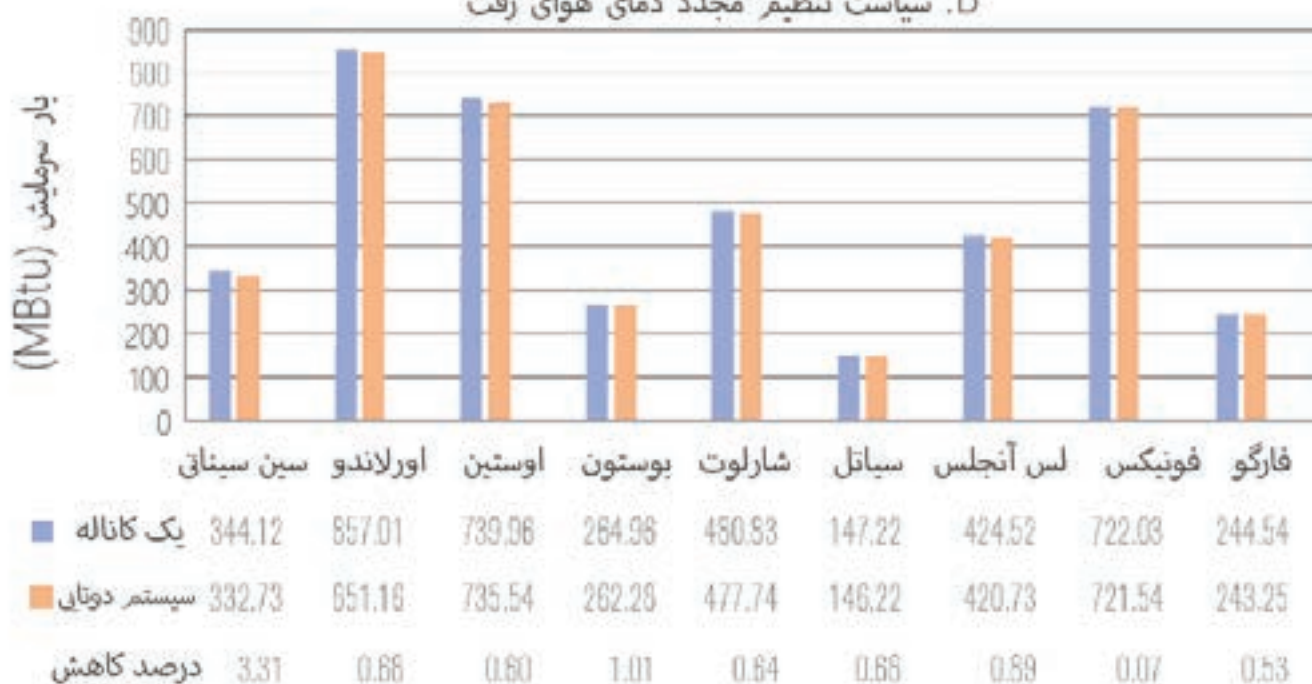
مورد ۵ یا ۴، وقتی بیرون گرم است و بیشتر زون ها در حال سرمایش کار می کنند، هیچ جریان هوا یا جریان هوای کمی در AHU۲ لازم نیست و می تواند خاموش شود. کاهش بار گرمایش و سرمایش سالانه

شکل ۵. بارهای سرمایش سالانه برای سیستم های VAV یک و دوکاناله

A. دمای هوای رفت ثابت در ۵۵ درجه فارنهایت



B. سیاست تنظیم مجدد دمای هوای رفت



داشته می شود. اگر دبی های جریان هوای گرمایش متغیر باشد، کل دبی سیستم برای هر دو سیستم نیز یکی خواهد بود، اما کاهش بار گرمایش بیشتر از سیستم های دو VAV به دلیل بازچرخانی مقدار هوای گرم بیشتر به دست می آید.

نتیجه گیری

این مقاله عملکرد سیستم های VAV یک کاناله را با سیستم های دو کاناله با دو VAV مقایسه می کند. سیستم های دو VAV می تواند بارهای روی تجهیزات HVAC را با کاهش سرمایش و گرمایش همزمان و حداکثر ساختن استفاده از هوای بیرون سرد برای سرمایش و هوای برگشت گرم برای گرمایش کم کند.

بسته به محل و کاربرد، کاهش بار گرمایش ممکن است به طور گسترده بین ۱۰ تا ۸۰٪ متغیر باشد. هیچ کاهش بار سرمایش قابل توجهی حاصل نشد، در نتیجه سیستم های دو VAV در محل هایی که گرمایش غالب است، ممکن است عملی تر باشد. مطالعه بهترین سیاست های کنترلی برای سیستم های دو VAV را تعیین نمی کند، اما برای استفاده از سیاست های عملیاتی معمول مقایسه های عملکردی فراهم می سازد. سیاست های کنترلی مناسب برای سیستم های دو VAV می توانند کاهش های بار گرمایش و سرمایش بیشتری بدهند و مصرف انرژی سیستم را کم کنند.

تجهیزات استفاده می شود. محاسباتی که در جداول نشان داده شده، برای کل سال و ۹ محل مختلف انجام می شود. در این آنالیز انرژی ساعتی، نقاط تنظیم زون گرمایش و سرمایش به ترتیب ۷۵ و ۷۲ درجه فارنهایت (۲۳/۹ و ۲۲/۲ درجه سانتی گراد) فرض می شود.

شکل ۴ و شکل ۵ بارهای گرمایش و سرمایش سالانه را برای دو سیاست کنترلی دمای هوای رفت (دمای هوای رفت ثابت در ۵۵ درجه فارنهایت و سیاست تنظیم مجدد دمای هوای رفت) نشان می دهد. بسته به محل ها، وقتی دمای هوای رفت در ۵۵ درجه فارنهایت (۱۲/۸ درجه سانتی گراد) ثابت نگه داشته می شود، کاهش بار گرمایش (شکل ۴a) از حدود ۲۹٪ در فارگو تا ۸۹٪ در لس آنجلس است. وقتی سیاست تنظیم مجدد دمای هوای رفت به کار گرفته می شود، کاهش بار گرمایش از ۱۰٪ در فارگو تا ۷۶٪ در لس آنجلس است (شکل ۴b).

کاهش بار سرمایش (شکل ۵) قابل توجه نیست و به محل بستگی دارد؛ این کاهش می تواند از ۷/۰٪ تا ۳٪ متغیر باشد. اگرچه سیستم های دو VAV از دو فن رفت استفاده می کنند، کل دبی های سیستم با سیستم های یک کاناله برابر هستند و در نتیجه هیچ مقایسه مصرف انرژی فنی انجام نشد. در سیستم های یک و دو کاناله، دبی های زون گرمایش در کمترین مقدار (۲۰ درصد بیشترین جریان طراحی سرمایش) ثابت نگه

ویژه نامه ای برای

قدیمی ترین کلاس طراحی تاسیسات ایران

حرفه‌ای باش!

Be Professional...

گذری بر کلاس‌های اصول طراحی تاسیسات مکانیکی



کدام بهتر است؟! آنلاین یا حضوری



عجله ای نداشته باشیم. خیابان ها خلوت شد، دورکاری ها افزایش پیدا کرد و ما درگیر شیوه جدیدی از زندگی شدیم. زندگی از راه دور. اما این خانه نشینی دلیلی برای توقف آموزش و یادگیری نیست، کلاس های آنلاین با سرعت زیادی رشد کردند و با استقبال بسیاری از افراد مواجه شد. البته هستند کسانی که هنوز با مقوله آنلاین کنار نیامده اند و حضور فیزیکی را ترجیح می دهند. اما با آنلاین شدن کلاس ها دیگر نگران دیر رسیدن به کلاس و ترافیک و مرخصی نیستیم، چون به راحتی در هر جایی که هستیم چه خانه باشیم، چه مغازه و یا حتی در مسیر می توانیم بدون دغدغه در کلاس حضور داشته باشیم. حتی در کلاس هایی که در شهرهای دیگر و یا کشورهای دیگر برگزار می گردد به دیده حسرت نگاه نمی کنیم که ای کاش ما هم در آن شهر و یا کشور بودیم و می توانستیم در آن دوره آموزشی شرکت کنیم چون کلاس های آنلاین مرزهای آموزش را برداشته است و الان با آموزش بدون مرز و محدودیت روبرو هستیم.

آموزشگاه کاشانه نیز در اوایل ورود کرونا به کشور رویکرد آموزشی خود را تغییر داد چون

مریم حسنی مدیر پشتیبانی/ یه زمانی وقتی مدرسه می رفتیم، برف بود، بارون بود، گرما بود، سرما بود، و همین شاید باعث می شد که از ذوق و شوق ما از مدرسه رفتن کم کند اما حضور در کلاس و دلگرمی و شور و هیجانی که با بقیه دانش آموزان در مدرسه ایجاد می کردیم دلیل کافی برای بیدار شدن و لباس پوشیدن و رفتن به مدرسه بود. تا اینکه بزرگ شدیم، دانشگاه رفتیم و شاغل شدیم، اما آموزش و یادگیری در هیچ برهه ای از زندگی کمرنگ نشد چون انسان به یادگیری و پیشرفت است که زنده است. همیشه در تلاش بودیم تا زمان کلاس ها را بتوانیم با زمان کاریمان هماهنگ کنیم، مرخصی بگیریم و یا دغدغه ترافیک را داشته باشیم تا به موقع به کلاس برسیم و بهره کافی و کامل از وقت و هزینه و انرژی که برای حضور در کلاس گذاشته ایم را ببریم. حالا شاید دیر هم می رسیدیم اما لطف حضور در کلاس چیز دیگری است. ما در تلاش برای پیشرفت هستیم و جهان در حال به روز شدن و نوآوری.

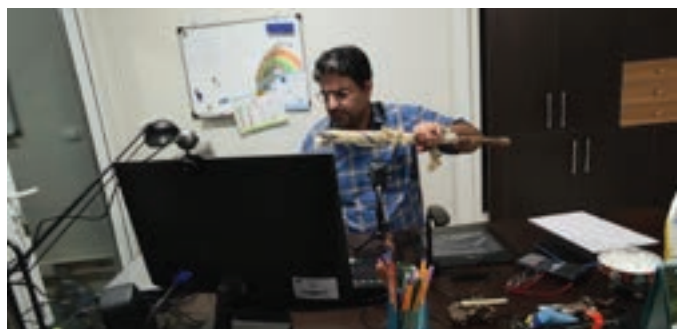
کرونا و همه گیری آن، اما دلیلی شد تا خانه نشین شویم و برای بیرون آمدن با استرس و نگرانی از سلامت خودمان و اطرافیانمان هیچ

دیگر یک آرزو نیست بلکه یک برنامه روزانه است که همه با آن مواجه شده اند. به شکلی که می گویند لطفا بعد از دوران کرونا هم همچنان کلاس های آنلاین را ادامه دهید. دوره آموزشی اصول طراحی تاسیسات مکانیکی ساختمانی، بیمارستانی و صنعتی یکی از پرطرفدارترین دوره های آموزشگاه کاشانه است که با ۱۰۵ ساعت کلاس و ۴ استاد جزو سنگین ترین دوره های آنلاین هم هست، اما به لطف خدا و استقبال بی نظیر دانش پژوهان و تلاش مضاعف همکاران واحد آموزش توانسته ایم این دوره را در سه دوره متوالی به بهترین نحو برگزار کنیم با کیفیتی مشابه و یا حتی بهتر از کلاس های حضوری. سخن آخر اینکه این شما هستید که باتوجه به روحیه اتان تصمیم میگیرید در کدام کلاس



شرکت کنید اما هیچوقت اجازه ندهید هیچ چیزی مانع شما برای یادگیری و حرکت رو به جلو باشد.

آموزش برای ما از اهمیت بالایی برخوردار است و هیچ مانعی نمی تواند ما را از این امر دور کند. کلاس های آنلاین برنامه ریزی شد و برای تست یک دوره آموزشی به صورت



رایگان برگزار گردید تا هم دانش پژوهان با آن آشنا شوند و هم آموزشگاه ظرفیت های خود را بررسی کند و در جهت بهبود کلاس در حد کلاس های حضوری تلاش کند. به این ترتیب دوره های آنلاین آموزشگاه کلید خورد و با استقبال هر چه بیشتر دانش پژوهان از اقصای نقاط ایران و جهان روبرو شد به طوری که از کشورهای مثل کانادا، انگلیس، آلمان و استرالیا و در دوره ها شرکت کردند و همچنین عزیزانی از تمامی استان های کشور عزیزمان ایران.

با آنلاین شدن کلاس ها، آموزش حرفه ای



سرفصل‌های دوره

دفع فاضلاب و آب باران

سرفصل دوره اصول طراحی تاسیسات ساختمانی، بیمارستانی و صنعتی

● محاسبه میزان دفع فاضلاب در کاربری‌ها و موقعیت‌های مختلف

● طراحی شبکه فاضلاب و ونت

● طراحی شبکه آب باران

● انواع سیستم‌های ونت

● دفع نهایی (چاه جذبی، سپتیک، تصفیه‌خانه و ...) و محاسبات مربوط به هریک

● اعداد مهم در فاز یک

● نکات خاص اجرا، بازرسی و تست

● سائزینگ لوله‌های فاضلاب و ونت

مهندسی آبرسانی

سرفصل دوره اصول طراحی تاسیسات ساختمانی، بیمارستانی و صنعتی

● سناریوهای تامین فشار و آبرسانی به ساختمان‌های کوتاه و بلند

● طراحی شبکه آبرسانی

● انواع لوله‌ها

● سائزینگ لوله‌ها

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

● اعداد مهم در فاز یک

● نکات خاص اجرا، بازرسی و تست

● طراحی و انتخاب سیستم بوستر پمپ

سرفصل‌های دوره

مهندسی کانال

سرفصل دوره اصول طراحی تاسیسات ساختمانی، بیمارستانی و صنعتی

- روش‌های طراحی سیستم کانال
- مقایسه روش‌های طراحی و کاربرد هریک
- انواع انشعاب‌گیری و محاسبات آنها
- جنس کانال‌ها و کاربرد هریک
- شکل کانال‌ها و کاربرد هریک
- تجهیزات جانبی کانال و موارد استفاده
- ASPECT RATIO و تاثیرات آن بر طراحی کانال و سایر عوامل
- انواع دریچه‌ها، روش انتخاب و کاربرد هریک
- جنس کانال‌ها و کاربرد هریک
- آموزش نرم افزار DUCT DESIGN
- توزیع هوا با توجه به کاربردها، مزایا و معایب، سناریوها

مهندسی تهویه

سرفصل دوره اصول طراحی تاسیسات ساختمانی، بیمارستانی و صنعتی

- محاسبات هوای تازه
- استانداردهای بین‌المللی تهویه
- روش‌های تامین و تجهیزات تامین‌کننده هوای تازه
- پدیده‌های INFILTRATION و EXFILTRATION و محاسبات آنها
- VENTILATION MANAGEMENT & BALANCING
- محاسبات و نکات خاص هودهای آشپزخانه صنعتی
- مبانی اتاق تمیز
- ایجاد فشار مثبت و منفی کجا و چگونه؟
- چشمه و چاه تکنیک ناب مهندسی تهویه
- اگزاست هوا و محاسبات آن
- سناریوهای اگزاست

سرفصل‌های دوره

مهندسی اطفاء حریق و مدیریت دود

سرفصل دوره اصول طراحی تاسیسات ساختمانی، بیمارستانی و صنعتی

● سائیزینگ شبکه اسپرینکلر با روش PIPE SCHEDULE

● بنیان‌های حریق و دود

● سائیزینگ شبکه اسپرینکلر با روش هیدرولیکی

● کلاس‌های حریق

● سیستم FIRE BOX و محاسبات آن

● آتش خاموش کن‌های دستی

● طراحی سیستم مدیریت دود در راه پله‌ها

● انواع اسپرینکلرها

● طراحی سیستم مدیریت دود در پارکینگ‌ها

● محاسبات مربوط به هر یک از اسپرینکلرها

● طراحی چیدمان اسپرینکلرها

مهندسی توربو ماشین

سرفصل دوره اصول طراحی تاسیسات ساختمانی، بیمارستانی و صنعتی

● مقایسه فن‌ها با یکدیگر

● مبانی پمپ

● نحوه تغییر فن برای بالانس سیستم

● پمپ‌های مورد استفاده در آبرسان‌انتخاب
پمپ برای زون‌بندی

● نحوه انتخاب فن

● انتخاب فن‌ها و کاربرد هر یک در تاسیسات

● محاسبات فن برای کانال

سرفصل‌های دوره

مهندسی یوتیلیتی

سرفصل دوره اصول طراحی تاسیسات ساختمانی، بیمارستانی و صنعتی

طراحی تاسیسات شوتینگ زیاله

طراحی سیستم هوای فشرده

طراحی چیدمان آشپزخانه صنعتی

طراحی سیستم گازهای طبی

طراحی تاسیسات آشپزخانه
صنعتی

طراحی سیستم خلاء

مهندسی شبکه گاز

سرفصل دوره اصول طراحی تاسیسات ساختمانی، بیمارستانی و صنعتی

طراحی شبکه گازرسانی با فشار PSI1/4

انواع لوله‌ها

انواع تست

سایزینگ لوله‌ها

نکات خاص در بازرسی لوله و دودکش

سرفصل‌های دوره

مهندسی معماری

سرفصل دوره اصول طراحی تاسیسات ساختمانی، بیمارستانی و صنعتی

● نکات خاص نقشه‌های معماری از دیدگاه تاسیسات

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

● بررسی محدودیت‌های سازه و معماری برای تاسیسات

● انواع سازه‌های قابی رایج در ایران و نحوه داکت‌گذاری تاسیسات

● انواع مصالح در جدارهای معماری برای محاسبه بارهای حرارتی و برودتی

● انواع سقف‌های کاذب رایج در ایران

تخفیف های ویژه این دوره:

2 حلقه CD مشاور حرفه ای
+ 10% تخفیف یک دوره

به انتخاب خودتان!

ویژه 15 نفر اول

30%
تخفیف

کد تخفیف 100%
برای CD 9+1 راز درگوشی
برای آنکه حرفه‌ای شوید!



بسته همراه دوره

هندبوک اشری



CD مشاور حرفه ای فاضلاب



کتاب تجهیزات تهویه مطبوع



فرهنگ جیبی تاسیسات ساختمان



کتاب سایکرومتریک و کاربرد آن در تهویه مطبوع



جزوه 1000 صفحه ای و CD پایان دوره



مدرسین دوره اصول طراحی



مهندس روح اله واصف

نویسنده و مترجم چهار عنوان کتاب Ashrae Application، اتاق تمیز، بازرسی و ارزیابی شبکه‌های

لوله‌کشی، نرم‌افزار Pipe FlowExpert

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

مدرس بیش از دویست دوره آموزشی تاسیسات از سال ۱۳۸۰

طراحی بیش از ۶۰ عنوان دوره آموزشی تاسیسات برای نخستین بار در ایران

دارای پروانه اشتغال پایه یک از سازمان نظام مهندسی

عضو حرفه‌ای جامعه مهندسان تاسیسات آمریکا

طراح تاسیسات مکانیکی تالار مرکزی موسیقی و تئاتر کرمان، مصلی نجف، شهرک شهید خرازی، ایستگاه

مترو شهید مطهری اصفهان، موزه آب پردیسان، بازار آواجیرال، مجتمع مسکونی صدف دانشگاه شریف،

استخر قهرمانی شهید عراقی و ...

مشاور پروژه‌های آوا سنتر، بیمارستان چشم، مجتمع مسکونی میکا و ...

بنیانگذار آکادمی کاشانه، خبرگزاری تاسیسات نیوز و فروشگاه اینترنتی تاسیسات بوک

مدیر عامل مهندسین مشاور کاشانه

تقدیر شده در کنفرانس بین المللی گرمایش، سرمایش و تهویه مطبوع تهران

سخنران بیش از ۵۰ همایش مطرح در شهرهای مختلف ایران

عضو سابق هیات تحریریه مجلات حریق، تهویه مطبوع، تهویه و تبرید

مدرسین دوره اصول طراحی



مهندس زاره انجرقلی

لیسانس مهندسی مکانیک و فوق لیسانس تبرید و تهویه مطبوع از دانشگاه لندن
فعالیت بیست ساله در عرصه تجاری و صنعتی تبرید
طراحی مبدل‌های هوا خنک از قبیل اواپراتور - کاندنسر هوایی - کویل‌های آب گرم و سرد
طراحی مبدل‌های پوسته لوله ای
طراحی سردخانه
طراحی اواپراتورهای مخصوص تونل انجماد
عضو انستیتو مهندسين مکانیک انگلستان
عضو انستیتو تبرید انگلستان
عضو انستیتو تعمیرکاران تبرید انگلستان
عضو ASHRAE آمریکا

حرفه‌ای باش!
Be Professional...



مهندس ایمان یونسی

سابقه ۱۳ سال طراح حرفه‌ای بیمارستان
طراحی گازهای طبی
تالیف کتاب الزامات عمومی
بیمارستان، الزامات بخش جراحی در
رشته مکانیک،
بیمارستان ایمن،
الزامات بخش نگهداری نوزاد
از سری کتاب‌های استاندارد برنامه
ریزی و طراحی بیمارستان ایمن به
دستور وزارت بهداشت و درمان و آموزش
پزشکی کشور



مهندس امیر مرادیان

فوق لیسانس معماری و ۱۲ سال سابقه
طراحی حرفه ای
طراح مجتمع های مسکونی سازمان
جهاد خانه سازی سراسر کشور،
تالار و مجتمع فرهنگی تفریحی تفت
یزد و
مدرس دوره نقشه‌کشی تاسیسات

حرفه‌ای باش!
Be Professional...

چرا کیک می‌بریم؟!

شروع دورانی جدید برای ما باشد؛ ازدواج، فارغ التحصیلی مدرسه و دانشگاه، کار و حرفه و ..

باور هیئت علمی آکادمی کاشانه بر آن است که ۱۰۵ ساعت حضور در یک دوره جامع، مفصل و پربار می‌تواند فصل زرینی در حیات حرفه ای ما به شمار بیاید. فصلی که پایان آن می‌تواند نقطه عطف و آغازی باشد برای پیشرفت و صعود.

مهندس نیره شمشیری- مدیری آموزش/ کیک های تولد با وجود تنوع زیادی که دارند در همه جای دنیا یک مفهوم مشترک را نشان می‌دهند.

معمولاً با بریدن کیک، پایان یک سال زندگی را جشن می‌گیریم و با انرژی و امید، حیات دوباره در سال جدید را شروع می‌کنیم. مقاطع مهم دیگری هم در زندگی تحصیلی و کاری و اجتماعی ما وجود دارد که می‌تواند



داستان‌هایی از شرکت‌کنندگان

مهندس صدرا واصف- مدیر اجرایی/ بهترین خاطرات من در حیطه آموزش آکادمی، همراهی دوستانی هست که به کمک کاشانه و به همت خودشان به موفقیت رسیده باشند؛

دوستی بود که در نمایشگاه ۹۶ تاسیسات برای آشنایی با آکادمی به غرفه ما آمده بود، ایشان هم رشته بنده در حوزه صنعت نفتی بودند و همینطور دانشجوی دکتری در همین رشته، مستاصل بودند که زمان زیادی را مشغول تحصیل به رشته ای بوده اند که فعلا در ایران بازار کاری مناسبی ندارد، به ایشان پیشنهاد شرکت در دوره اصول طراحی تاسیسات مکانیکی را دادیم، دوره ای که الفبای طراحی تاسیسات بوده و تا حد حرفه ای شدن فرد پیش می رود، گذراندن یک دوره آموزشی سه ماهه و دیدن هر هفته ایشان موجب شد همانند دیگران دوستان صمیمی باشیم، دیگر خبری از ایشان نداشتم تا دو ماه پیش که برای گرفتن چند مدرک پایان دوره خودشان پیش ما آمده بودند، صورت ایشان از زیر ماسک هم برای من آشنا بود و افتخاری که ایشان طی دو سال گذشته توانسته بود دو پروژه چند صد میلیونی را به کمک آموزش ما انجام و تحویل بدهد. خاطره دیگر برای کسی بود همین دوره اصول

را که قبل از شرایط کرونا فقط پنجشنبه ها بصورت حضوری برگزار می شد را از کرمان به تهران می کشاند، دوستی که در Workshop دانشگاه تهران با ما زمان دانشجویی آشنا شده بود و حالا بعد از چند سال از کرمان پیش ما می آمد برای آموزش، چون کلاس های ما معمولا تا ساعت ۱۹ طول می کشید، باعث می شد ایشان شب پنجشنبه را خانه عموی خودشان بگذرانند تا فردا بتوانند با اتوبوس به شهر خودشان باز گردند، این رفت آمد به قدری شیرین بود که ایشان در آخرهای دوره داماد عموی خودشان شدند و حداقل آزمون آخر دوره را دیگر از شهر کرمان تشریف نیاوردند و از تهران سر کلاس حاضر شدند.

خاطرم هست شخص دیگری در زمان گذراندن خدمت سربازی با معرفی دوستان کاشانه ای به آموزشگاه ما تشریف آورده بودند، با توجه به اینکه ایشان مهندسی سیالات خوانده بود، هیچ اطلاعی از طراحی تاسیسات نداشتند،



این آموزش و تلاش این دوست، استخدام و مهاجرت ایشان در یکی از شرکت های BIM در کشور استرالیا به عنوان مهندس طراح شد. و صد البته افتخار برای آکادمی کاشانه که ایشان هم از دانش پژوهان این مجموعه بودند.

اما به این رشته شدیداً علاقمند بودند، ایشان علاوه بر اینکه با گذراندن چند دوره آموزشی، دانش تاسیساتی خود را پیش ما حرفه ای کردند، نرم افزار Revit MEP را هم که یک نرم افزار فوق تخصصی است که جهت تکمیل حلقه مهندسی به کمک طراحان می آید را هم سپری کردند. حاصل



دوره اصول طراحی در یک نگاه

شروع دوره اسفند ۱۳۹۹

مدت دوره ۱۰۵ ساعت

تعداد جلسات ۳۵ جلسه

روزهای برگزاری دوشنبه ها و پنج شنبه ها

اساتید دوره

مهندس روح الله واصف، مهندس زاره انجرقلی
مهندس امیر مرادیان و مهندس ایمان یونسی

برای ثبت نام و کسب اطلاعات بیشتر با ما تماس بگیرید!

02122842963

02122843154

02122843076

www.KAASHAAEH.com

حرفه‌ای باش!
Be Professional...



خرم: صنعتی سازی، هوشمندسازی و ساختمان سبز نیاز به حمایت دولتی دارد

رئیس سازمان نظام مهندسی ساختمان: باید حمایت از صنعتی سازی، ساختمان هوشمند و ساختمان سبز را به عنوان نسل های بعدی ساخت و ساز مورد توجه قرار دهیم. همچنین تامین بودجه های مناسب را از دولت بخواهیم تا در دو دهه آینده بتوانیم به نسل هفتم ساخت و ساز که همان نسل استفاده از دانش و تکنولوژی های نوظهور به طور ترکیبی است، برسیم.

احمد خرم رئیس سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور در ششمین همایش ملی فناوری های نوین صنعت ساختمان گفت: ۶ نسل ساخت و ساز را در دنیا پشت سر گذاشته ایم که کشور ما در نسل سوم که همان پیش از صنعتی است قرار دارد.

رئیس ساختمان کشور مهمترین مساله کشور را عدم باور مدیران به صنعتی سازی عنوان کرد و گفت: در موضوع صنعتی سازی بسترهای لازم و نیروی انسانی مورد نیاز را تا حدود زیادی داریم و نیازمند طراحی و ساماندهی مناسب

در اینباره، هستیم. رئیس سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور، افزود: مهمترین مسئله ای که امروز در کشور با آن مواجهیم عدم باور مدیران جامعه به این موضوع است که باید بر اساس سند توسعه حرکت کرد نه بر اساس سلیقه مدیران.

خرم در بخش دیگری از سخنان خود گفت: در حال حاضر در بخش حمل و نقل کشور، طرح جامعی را در اختیار داریم و در تدوین طرح جامع مسکن نیز اعلام آمادگی کرده ایم. این طرح دو زیر طرح جامع تحت عناوین

صنعتی‌سازی و بازآفرینی را شامل می‌شود که دو محور بسیار مهم به شمار می‌روند. وی افزود: در حوزه بازآفرینی شهری، باید نگاه ویژه به بافت‌های فرسوده داشت و در جهت ساماندهی این بافت‌ها قدم برداشت. ما در حوزه صنعتی‌سازی بسیار عقب هستیم. در این خصوص بسترهای لازم و نیروی انسانی مورد نیاز را تا حدود زیادی داریم و نیازمند طراحی و ساماندهی مناسب هستیم. خرم توضیح داد: باید حمایت از صنعتی‌سازی، ساختمان هوشمند و ساختمان سبز را به عنوان نسل‌های بعدی ساخت و ساز مورد توجه قرار دهیم. همچنین تامین بودجه‌های مناسب را

از دولت بخواهیم تا در دو دهه آینده بتوانیم به نسل هفتم ساخت و ساز که همان نسل استفاده از دانش و تکنولوژی‌های نوظهور به طور ترکیبی است، برسیم. به گزارش مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی، ششمین همایش ملی فناوری‌های نوین صنعت ساختمان از سوی دبیرخانه دائمی فناوری‌های نوین صنعت ساختمان و با همکاری دانشگاه صنعتی سجاد برگزار می‌شود و دارای امتیاز یک دوره ارتقا پایه رشته‌های هفت‌گانه نظام مهندسی بر اساس مجوز دفتر مقررات ملی و کنترل ساختمان راه و شهرسازی است.

حرفه‌ای باش!
Be Professional...



شروع ثبت نام دوره جامع

**اصول طراحی
تأسیسات برقی ساختمانی
بیمارستانی و صنعتی**



www.kaashaaneh.ir



BOSTANCHI

Industrial Group

با ما مطمئن نفس بکشید

نمایندگی انحصاری S&P اسپانیا و MyAir انگلستان

ارائه راهکار سیستم های هوشمند تهویه



Soler&Palau
Ventilation Group

EcoVENT



MYAIR
VENTILATION GROUP

دمازنده
DAMANDEHI®



bostanchi.com



+9821 88862700



سوال : مرور زمان در دعاوی بیمه ای، در بیمه های مسئولیت مهندسی به چه صورت اجراء می گردد؟

رامین وطن دوست / مهندس تاسیسات و حقوقدان

- از سال ۱۳۷۹، با تصویب قانون جدید آئین دادرسی مدنی، موضوع « مرور زمان » جایگاه قانونی خود را از دست داد. پیش از آن نیز، شورای نگهبان موضوع « مرور زمان » را مغایر با شرع و قوانین ناظر بر آن را باطل اعلام کرده بود.

* « مرور زمان » اعلامی در فوق، در مورد امور مالی و جرائم منتج به قصاص یا دیه (که قابل تقویم به « وجه نقد » مطابق با قانون می باشند) بوده و در جرایم کیفری با مدعی خصوصی، مرور زمان مطابق با قانون مجازات اسلامی - ۹۲، تحت شرایطی، همچنان پابرجا است.

۲- با این وصف، پیش بینی مرور زمان در قانون بیمه به دلیل اقتضائات خاص صنعت بیمه که فوریت و تعیین تکلیف سریع تعهدات طرفین عقد در آن اهمیت بسیاری دارد، باعث گردیده است که « مرور زمان » در عقد بیمه، قابل استناد و کاربردی باقی بماند.

۳- ماده ۳۶ قانون بیمه ۱۳۱۶ بیان می کند : « مرور زمان دعاوی ناشی از بیمه، دو سال است و ابتدای آن از تاریخ وقوع حادثه منشأ

دعوی خواهد بود ...

۴- در قراردادهای بیمه، بندی وجود دارد که مطابق با آن، بیمه گذار مکلف است حداکثر ظرف ۵ روز (گاه ۱۰ روز نیز ذکر می شود) بعد از وقوع حادثه، آن را به اطلاع بیمه گر برساند وگرنه بیمه گر الزامی در انجام تعهدات خود در قبال بیمه گذار نخواهد داشت.

۵- سوال مطروحه این خواهد بود : آنچه در بندهای ۳ و ۴ فوق آمد، در بیمه های مسئولیت مدنی (در اینجا : مهندسی) به چه صورت اجرا می گردد؟

۶- در جواب باید ابتدا به یک نکته دقت نمود : « یکی از اهداف اصلی قانونگذار در بیمه های مسئولیت، تضمین جبران خسارت شخص ثالث (زیان دیده) است. به دیگر سخن، نباید بندهای ۳ و ۴ فوق را با توجه به محدودیت زمانی آمده در آنها به نحوی در نظر گرفت که خسارت زیان دیده بدون جبران باقی بماند.

۷- در دعاوی شخص ثالث (زیان دیده) با طرفیت مسئول ورود زیان، با توجه به اینکه دعاوی مطروحه براساس قانون و برای جبران خسارت ناشی از تعهد شخص مسئول است و مبتنی بر قرارداد بیمه نیست با وجود اینکه

به این نکته توجه نمود: زمان شروع حادثه برای مهندس ناظر از زمان احضاریه مرجع قضائی شروع توجه به اینکه بروز حادثه در پرونده مورد تأیید مهندس ناظر، دلیلی بر مقصر شناخته شدن وی نمی باشد، بنابراین تا زمانی که مهندس ناظر به مرجع قضائی به عنوان یکی از طرفین مسئول خسارت، احضار نگردیده است، دلیلی بر شروع زمان جهت آگاهی بیمه گر نبوده و مرور زمان « اطلاع رسانی به بیمه گر » از زمان ابلاغ احضاریه « شروع می گردد.

دعوای مزبور مرتبط با بیمه (مسئولیت) است، رعایت مرور زمان دعوای بیمه ای، به صورت فوق نمی باشد و ضروری نیست.

۸- به دیگر سخن، اگر حادثه رخ داده ناشی از تأیید پرونده ای توسط مهندس ناظر در زمان اعتبار بیمه نامه، در دوره تأمین بیمه باشد، حتی اگر رای نهایی صادره در زمانی بیش از ۲ سال و یا خارج از دوره زمانی دوره تأمین باشد، بیمه گر موظف به جبران خسارت زیان دیده مطابق رای نهایی خواهد بود.

۹- در مورد بند ۴ (آگاه نمودن بیمه گر از حادثه توسط بیمه گذار در ظرف زمانی معین)، باید



حرفه‌باش!
Be Professional...



www.kaashaaneh.ir

نیتروژن مایع در سیستم های تبرید مکانیکی حادثه آفرید



طی یک حادثه در مرکز صنایع فرآوری طیور، بر اثر نشتی نیتروژن مایع برای انجماد کرایوژنیک در سیستم های تبرید مکانیکی شش نفر کشته شدند.

خود را از دست دادند. علت حادثه، نشتی نیتروژن مایع تشخیص داده شده است. نیتروژن مایع برای انجماد کرایوژنیک در سیستم های تبرید مکانیکی استفاده می شود. علت نشتی مشخص نیست. / مترجم مهندس نیره شمشیری

بر اساس این گزارش، شش کارگر در یک واحد فرآوری محصولات طیور در جرجیا به علت نشت نیتروژن مایع کشته شدند. حادثه در یک مرکز صنایع فرآوری طیور رخ داد که نه کارگر دیگر هم حضور داشتند و حال سه نفر از آنها وخیم است. ۵ کارگر در کارخانه و یک نفر دیگر در بیمارستان جان

قیمت لوله مانيسمان در بهمن ماه ۱۳۹۹

لوله مانيسمان رده 40 چين 6 متری

ضخامت میلی متر	وزن کليوگرم	سایز اینچ	قیمت تومان
2.78	7.6	1.2	۲,۴۷۲,۰۰۰
2.87	10.14	3.4	۳,۶۰۵,۰۰۰
3.38	15	1	۴,۹۴۴,۰۰۰
3.56	20.3	1.4/4	۶,۱۸۰,۰۰۰
3.68	24	1.1/2	۷,۰۰۴,۰۰۰
3.91	32	2	۹,۰۶۴,۰۰۰
5.16	51.5	2.1/2	۱۶,۱۷۱,۰۰۰
5.5	67.5	3	۱۸,۳۳۴,۰۰۰
6	96	4	۲۷,۸۱۰,۰۰۰
6.5	130	5	۳۹,۱۴۰,۰۰۰
7.1	169	6	۵۵,۶۲۰,۰۰۰

بازسازی آپارتمان های کوچک



تکنیک های مهندسی عمران و معماری در کنار هم منتهی به روش هایی شده اند که می تواند یک ساختمان فرسوده و قدیم را به محلی شیک و پرزرق و برق تبدیل کرده و احساس ساکنان را بهبود بخشد همچنین در هنگام فروش نیز منجر به فروش راحت تر و گرانتر خواهد شد.

فنون دکوراسیونی زیادی وجود دارند که می توانند به داشتن آپارتمانی با حس و حال جدید یاری نمایند، گاهی این فنون بسیار کوچک و جزئی و گاهی با تغییراتی وسیع تر و عظیمتر در ابعاد همراهند که در این صورت به آنها بازسازی آپارتمان گفته می شود.

مراحل بازسازی آپارتمان

پیش از انجام مراحل بازسازی آپارتمان و تعمیرات مربوطه نیاز است پاسخ بعضی سوالات معین شوند. این سوالات می توانند سوالی از این قبیل:

می خواهیم کدام فضاهای آپارتمان را مورد بازسازی قرار دهیم؟

هزینه کردن برای بازسازی و نوسازی آپارتمان

تا چه مقدار برای ما مقدور است؟

فضای بازسازی شده به چه منظور مورد استفاده قرار خواهد گرفت و چه کاربری خواهد داشت؟

کدام سبک دکوراسیون آپارتمان را در بازسازی انتخاب نموده ایم؟

میزان اهمیت طراحی برای ما چقدر است؟

در بازسازی بخش های معین شده آپارتمان چه نوع متریال و مصالحی مورد پسند ماست؟

تکلیف چیدمان آپارتمان بعد از بازسازی چه خواهد شد و ترجیح ما استفاده از کدام وسایل و لوازم خانگی است؟

باشند. پس از یافتن پاسخ این سوالات برای

آغاز بازسازی آپارتمان بهتر است اولویت بندی به توضیح زیر صورت پذیرد:

الویت اول: بازسازی آشپزخانه

الویت دوم: بازسازی سرویس بهداشتی

الویت سوم: بازسازی نشیمن و سالن پذیرایی

الویت چهارم: بازسازی اتاق ها

هزینه بازسازی آپارتمان

قیمت بازسازی آپارتمان در بیشتر سایت ها و ژورنال های مربوطه بر اساس مترمربع گزارش می شود و کمینه و بیشینه ای برای آن در نظر گرفته می شود. اما باید توجه داشته که معین هزینه بازسازی آپارتمان به صورت متر مربعی با گستره عظیمی روبرو می باشد. چرا که میزان و کیفیت مواد و متریال به کار رفته، میزان تغییرات و سطح انجام کار در این موارد بسیار تاثیرگذار است. معین

متوسط هزینه برآورد شده برای دستمزد نیروی انسانی مشغول در فرایند بازسازی نیز با نوسانات بسیاری می تواند همراه باشد. همچنین به عنوان نکته پایانی در نظر داشته باشید که در بازسازی به خصوص آپارتمان های قدیمی بایستی حواستان به واحدهای بالا، پایین و طرفین باشد تا در هنگام بازسازی هیچ گونه آسیبی به آنها وارد نشود. بازسازی می تواند تا حدی حرفه ای انجام پذیرد که تنوع و تازگی ایجاد شده در آن بالاتر و بیشتر از خرید یک آپارتمان شیکتر و نوساز باشد. توصیه می شود در صورت نداشتن تجربه کافی و در خصوص بازسازی های عمیق از خدمات یک شرکت بازسازی آپارتمان بهره ببرید تا نتیجه ای ایده آل حاصل شود.



بازسازی آپارتمان کوچک

بازسازی آپارتمانهای کوچک شیوه ای مناسب و از نظر مالی مقرون به صرفه جهت کارایی بیشتر و افزایش فضای مورد استفاده در آپارتمان می باشد. بعضی از مواقع، چیدمان و طراحی داخلی یک آپارتمان کوچک طوری است که فضای داخلی آن را کوچک تر از آنچه که هست نشان می دهد. در ادامه کوشش می کنیم نکاتی در خصوص بازسازی های کوچک را یاد آور شده و بر اطلاعات تان در این باره بیافزاییم.

طراحی داخلی و نوع چیدمان وسایل در آپارتمان یکی از کلیدی ترین نکات در بازسازی آپارتمانهای کوچک است. در خصوص نوع چیدمان آپارتمان خود حتما با یک مشاور یا طراحی که سبک کار او را می پسندید مشورت نمایید چرا که در صورت خرید گران قیمت ترین وسایل خانه و مرغوب ترین متریال ها

برای بازسازی تا زمانی که این وسایل و نوع طراحی و دکوراسیون با هم هماهنگ نباشند و سبک خاصی نداشته باشند هزینه صرف شده اتلاف و طراحی آپارتمان چنگی به دل نخواهد زد.

بازسازی آپارتمانهای کوچک

به عنوان مثال در چیدمان سالن پذیرایی آپارتمانی با تم سفید قرار دادن یک کاناپه رنگی بسیار شیک و حرفه ای جلوه خواهد نمود اما تصور کنید در آپارتمانی کوچک با دیوارهای به رنگ فیروزه ای مبلمانی سلطنتی و با رنگ تیره قرار داده شود!

شاید رنگ زده شده به دیوارها از نوع بهترین رنگ و مبلمان تهیه شده گران قیمت ترین مبلمان یک مغازه لوکس در بالای شهر باشد اما آنچه در آپارتمان شما دیده خواهد شد چیزی نخواهد بود جز یک فضای دلگیر و ناموزون که ارزش مواد و وسایل گران قیمت



آن نیز به چشم نخواهد آمد.

بازسازی داخلی آپارتمان

در بازسازی داخلی آپارتمان رنگ آمیزی دیوارها و سقف آپارتمان به خصوص آپارتمان های کوچک نقش بسیار مهم و اساسی می تواند در بازسازی اصولی آن ایفا کند. در این مرحله بایستی دقت داشته باشید که برای پوشش دیوارها و سقف آپارتمان خود کدام رنگ و طراحی را می پسندید. ایرانیان اغلب طرح های با رنگ سفید را بر سایر رنگ ها ترجیح می دهند چرا که رنگ سفید در عین سادگی می تواند زیبایی بی نظیری به آپارتمان شما ببخشد.

درست است که انتخاب رنگ بازسازی داخلی آپارتمان موضوعی کاملاً سلیقه ای و مطابق با نظر و خواست صاحب آپارتمان انجام می پذیرد اما در انتخاب رنگ علاوه بر مورد پسند بودن آن بایستی روی تناسب رنگ با اندازه و وسایل آپارتمان نیز دقت کرد. معمولاً در بازسازی آپارتمان های کوچک برای دلبازتر کردن و عظیمتر به نظر رسیدن آپارتمان بهتر است از رنگ های روشن و به خصوص رنگ سفید برای رنگ آمیزی دیوارها و سقف آپارتمان استفاده شود.

بازسازی آپارتمان قدیمی

بازسازی آپارتمان قدیمی و یا حتی آپارتمان هایی که عمر زیادی ندارند می تواند شامل مواردی چون تعویض کابینت آشپزخانه، تغییر دکوراسیون داخلی، ایجاد تغییرات در تیغه بندی، تعویض کفپوش آپارتمان، رنگ



آمیزی دیوارها و یا نصب کاغذ دیواری روی آنها، تعمیرات حمام و سرویس بهداشتی، بازسازی تاسیسات لوله کشی، تعویض یا ایجاد تغییرات در درب و پنجره های آپارتمان، تعمیر یا تعویض سیستم گرمایش و سرمایش و ... باشد.

امروزه بازسازی آپارتمان ها نیاز افراد خانواده را بدون نیاز به تغییر محل و به صرفه از نظر مالی فراهم می کند و از این رو اهمیت و محبوبیت ویژه ای در میان اقشار مختلف مردم دارد.

بازسازی آپارتمانهای قدیمی

در بازسازی آپارتمانهای قدیمی و کوچک به نوریپردازی در بازسازی داخلی آپارتمان توجه

تشخیص معیوب بودن شیرآلات و تاسیسات سرویس توسط کارشناسان بازرسی بایستی نسبت به تعویض آنها قبل از هر اقدامی در بازسازی حمام و سرویس بهداشتی آپارتمان اقدام کرد. به عبارتی در بازسازی حمام و سرویس بهداشتی بهتر است امور بازسازی را به صورت اولویت بندی شده انجام داد. متداول ترین مراحل و اولویت بندی برای بازسازی سرویس بهداشتی می تواند به صورت عایق بندی دیوارها و کف حمام و سرویس، تعمیر و تعویض تاسیسات و لوله کشی، تعویض و نوسازی کفپوش و شیرآلات باشد.

نکته قابل توجه نوسازی آپارتمان اینست که در بازسازی حمام و سرویس بهداشتی

ویژه ای داشته باشید، بدین منظور می توانید از نورهای مصنوعی بیشتری در فضای داخلی بهره ببرید. همچنین انتخاب فرش های عظیم در طراحی دکوراسیون آپارتمان های کوچک گزینه مناسبی محسوب نمی شود، پس بهتر است موکت های بدون طرح با رنگ های خنثی و فرش های کوچک در طراحی استفاده شود تا فضای آپارتمان کوچک و دلگیر جلوه نکند.

در خصوص آپارتمان های با متراژ کم و سقف کوتاه استفاده از پرده هایی که رنگ خنثی و طرحی ساده داشته باشند توصیه می شود.

نوسازی آپارتمان

در نوسازی آپارتمان جهت بازسازی حمام و سرویس بهداشتی آپارتمان، در صورت



بسیار چشمگیر خواهد بود. استفاده از میز جزیره در فضای آشپزخانه می تواند یک ایده بازسازی عالی باشد. علاوه بر بازسازی و نوسازی دیوارها، کف، سقف، کابینت ها، شیرآلات و ... استفاده از وسایل و ابزار مدرن و مناسب برای طراحی داخلی آشپزخانه آپارتمان نیز در بازسازی آن بایستی مورد توجه قرار گیرد.

دقت در معین ارتفاع کابینت ها بسیار مهم است ارتفاع مناسب کابینت ها علاوه بر سهولت در دسترسی، می تواند روی زیبایی و تناسب وسایل آشپزخانه نیز تاثیرگذار باشد. تعویض و نوسازی کفپوش آشپزخانه به دلیل استفاده زیاد از این بخش آپارتمان و وجود انواع آلودگی ها و چربی و رطوبت در این مکان بایستی زود به زود انجام پذیرد.

آپارتمان این است که با هزینه هایی کمتر و ایده هایی خلاقانه می توان فضای داخلی حمام و سرویس بهداشتی را بسیار شیک و فکر شده طراحی کرد؛ به عنوان مثال برای زیبایی تمام و ایجاد تنوع در حمام و سرویس بهداشتی می توان در طراحی دکوراسیون آن از یک گلدان طبیعی زیبا در آن استفاده کرد.

بازسازی آشپزخانه آپارتمان

بازسازی آشپزخانه در آپارتمان از اهمیت ویژه ای برخوردار است و می تواند سهم بسزایی در زیباسازی آپارتمان داشته باشد. به ویژه در بازسازی های کوچک جهت عظیمتر دیده شدن فضا از طراحی اپن برای آشپزخانه ها استفاده می شود که آشپزخانه را در معرض دید بیشتر و حساسیت روی طراحی و دکوراسیون آن را چند برابر می کند. بازسازی آشپزخانه آپارتمان می تواند شامل مواردی همچون تعویض کابینت ها، تخریب و نوسازی دیوارها و آرک های قدیمی، تعویض و نوسازی لوله کشی ها و شیرآلات، تعویض کفپوش آشپزخانه و کاشی کاری باشد.

برای هریک از این موارد روش های هوشمندانه ای جهت بازسازی و ایجاد تغییرات در آشپزخانه وجود دارد که با اندکی مطالعه و جستجو در سایت های طراحی دکوراسیون و بازسازی می توان آنها را دریافت و با ایده هایی مبتکرانه یک بازسازی آپارتمان هوشمندانه انجام داد.

نکاتی که در خصوص بازسازی آپارتمان در بخش آشپزخانه تعویض کابینت ها در بازسازی آشپزخانه





روز مهندس مبارک!)



تخفیف‌های ویژه روز مهندس!

50% لوح آموزشی

مشاور حرفه‌ای

30%

لوح آموزشی

جادوگر حرفه‌ای

30%

لوح آموزشی

پیشگو حرفه‌ای

10%

فیلم آموزشی

دوره‌های کاشانه

30%

لوح آموزشی

مداد جادو

برای استفاده از تخفیف‌ها به سایت آکادمی کاشانه مراجعه نمایید.



صنعتی سازی ساختمان در کشور کمتر از پنج درصد است

معاون مسکن و ساختمان وزیر راه و شهرسازی گفت: در حال حاضر صنعتی سازی ساختمان در کشور فراموش شده و به کمتر از پنج درصد ساخت و سازها رسیده است.



محمود محمودزاده با بیان این خبرافزود: با توجه به مطالعات و تحقیقات انجام گرفته، کشور ایران در نسل سوم ساخت مسکن قرار دارد، در حالی که دنیا در نسل ششم این صنعت بوده و در حال پیشروی به سوی نسل هفتم است.

وی ادامه داد: صنعتی سازی ساختمان در کشور باید به ۴۰ درصد برسد زیرا با صنعتی سازی هم می توان کیفیت ساخت و سازها را افزایش و هم قیمت تمام شده مسکن را کاهش داد.

معاون وزیر راه و شهرسازی گفت: در خصوص صنعتی سازی و استفاده از فناوریهای نوین ساختمان

در ساخت و سازها، بازنگری مبحث یازدهم مقررات ملی ساختمان سال ۱۳۹۲ با عنوان "طرح اجرای صنعتی ساختمان" در مرحله پایانی است و به زودی ابلاغ می شود.

وی افزود: همچنین در طرح اقدام ملی مسکن تاکید بسیار بر استفاده از روشهای صنعتی سازی، استفاده از مصالح نوین ساختمانی در طرحهای با مقیاس بزرگ و استفاده از طراحی بهینه در فضاهای استاندارد برای هر واحد مسکونی به منظور افزایش تولید در هر بخش با هدف کاهش پرت مصالح ساختمانی و افزایش بهره وری و کاهش مصرف

انرژی در ساختمانها شده است.

محمودزاده ادامه داد: در این طرح همچنین بر طراحی بهینه معماری ساختمان، طراحی تاسیسات و برق براساس اصلاح الگوی مصرف انرژی و استفاده بهینه از نور خورشید و طرحهای نوین تولید انرژی در محل مانند پنل‌های خورشیدی و همچنین تولید برق و تامین گرمایش و سرمایش در محل تاکید شده است.

وی گفت: در آغاز قرن چهاردهم هجری شمسی قرار داریم و امروز بحث گسترش فرهنگ صنعتی سازی و استفاده از فناوریهای نوین صنعت ساخت یکی از ضروری ترین مباحث علمی و تخصصی در رشد و توسعه کشور به شمار می‌رود.

معاون وزیر راه و شهرسازی افزود: با توجه به نقش اقدامات تحقیقاتی و پژوهشی در ریشه یابی و شناسایی مشکلات صنعت ساختمان و ارایه راهکارهای اجرایی مبتنی بر یافته‌های علمی از طریق ایجاد ارتباط بین صنعت و جامعه علمی کشور، دبیرخانه فناوریهای نوین صنعت ساختمان در قطب فناوریهای نوین کشور و استان خراسان رضوی متولی رصد و پیگیری آسیبها و مشکلات و موانع اجرایی با موضوع صنعتی سازی و استفاده از تکنولوژی و فناوریهای نوین در صنعت ساخت و ارایه راهکارهای اجرایی مناسب برای رشد و توسعه صنعت ساخت و ساز شده است.

وی ادامه داد: انتظار می‌رود دبیرخانه همایش

ملی فناوریهای نوین صنعت ساخت از طریق انجام فعالیتهای مطالعاتی، تحقیقاتی و پژوهشی و همکاری با مراکز دانشگاهی و انجمنهای علمی و صنفی، کارخانجات و تولیدکنندگان مصالح ساختمان، مشاوران، پیمانکاران و بهره‌مندان زمینهای صنعتی، صنعتی سازی و رشد و توسعه نوین صنعت ساخت و ساز را فراهم سازد.

محمودزاده گفت: برگزاری همایش‌های ملی با موضوعات تخصصی فرصتی برای ارایه و معرفی دستاوردهای علمی مطالعات و تحقیقات انجام شده و محفلی برای تبادل نظر و اطلاعات بین دست اندرکاران صنعت ساختمان است.

وی افزود: دبیرخانه فناوریهای نوین صنعت ساختمان با توجه به نیاز روز علاقه‌مندان و فرهنگ سازی برای دست اندرکاران، سازندگان و بهره‌برداران صنعت ساختمان، ششمین همایش فناوریهای نوین صنعت ساختمان را با چهار محور اصلی انرژی، محیط زیست، صنعتی سازی، ایمنی و ساخت برگزار کرده است.

معاون وزیر راه و شهرسازی ادامه داد: می‌بایست رویکردهای مورد نظر وزارت راه و شهرسازی در قالب طرح اقدام ملی مسکن، افزایش کیفیت ساخت و سازها، بهره‌وری اقتصادی، حفظ محیط زیست، کاهش مصرف انرژی مورد توجه قرار گرفته و راهکارهای لازم توسط اساتید و شرکت کنندگان برای بهبود شرایط موجود ارایه شود.



محصولات فناوری اشری

منبع مقاله. ژورنال اشری نوامبر ۲۰۲۰ / مترجم مهندس نیره شمشیری

سیستم هوای تازه اختصاصی

فارنهایت (۱۸ درجه سانتی گراد) بدون پیش گرمایش وارد شود؛ در این صورت راندمان فرآیند به ۴۹٪ بالاتر از کمترین کارایی استاندارد ۲۰۱۶-۹۰/۱ اشری می رسد.

سیستم هوای تازه اختصاصی SmartSource دایکین فناوری پمپ حرارتی دارد که امکان گرمایش و سرمایش با استفاده از ۱۰۰٪ هوای بیرون را فراهم می کند. فناوری حرارتی SmartBoost اجازه می دهد هوای ۰ درجه



برای اطلاعات بیشتر می توانید از این صفحه بازدید کنید.

سنسورهای توازن استاتیک



شیرهای متعادل کننده Idroset وات کار تعادیل یک سیستم هیدرونیک را برای پیمانکاران سریع و ساده می کنند و به آنها اجازه می دهند بدون هیچ ابزار اضافی جریان را بخوانند. این سیستم یک گیج بزرگ دارد که پیوسته و بدون نیاز به راه اندازی یک مدار میان گذر جریان را نشان می دهد.

برای اطلاعات بیشتر می توانید از این صفحه بازدید کنید.

مونیتور ساختمان

بودن سیستم را به پرسنل اعلام می کند. رابط آن داده ها را در اختیار کاربران قرار می دهد.

نرم افزار Alert از شرکت Vertiv Environet پایش زمان واقعی و دقیقی برای سیستم زیرساختاری اصلی مانند دیتاسنترهای کوچک و تاسیسات حاشیه ای فراهم کرده و درخطر

برای اطلاعات بیشتر می توانید از این صفحه بازدید کنید.

دستگاه های پشت بامی

این تجهیزات فناوری EcoBlue دارند که در آنها به جای تسمه پروانه های معمول از یک طرح ساده تر و فشرده تر با ۷۵٪ قطعات متحرک کمتر استفاده می شود.

دستگاه های پمپ حرارتی پشت بامی یکپارچه سری های Weather از شرکت کریر مدل هایی در اندازه های مختلف دارند که می تواند به محدوده رده بندی seer برسند.

برای اطلاعات بیشتر می توانید از این صفحه بازدید کنید.




دمانده
DAMANDEH®



www.damandeh.com
sale@damandeh.com

شماره تماس: ۰۲۱-۳۵۲۷۰

