
بسته جامع آموزش از راه دور: آموزش کاربردی نرم افزار Carrier HAP 6.2

تالیف: مهندس رامین تابان



نشر «خانه روشنا»

فراخوان همکاری:

نشر «خانه روشنا» از تمامی اساتید، صاحب‌نظران، نویسندگان، دانشجویان فعال و تمامی علاقمندان حوزه نشر دعوت می‌کند تا در صورتی که ایده‌ای در حوزه نشر کتاب داشته یا قصد همکاری در هر یک از بخش‌های نشر کتاب را دارند، از طریق مراجعه حضوری، تماس تلفنی، دورنگار یا ایمیل با خانه روشنا تماس حاصل فرمایند.

فراخوان همیاری:

خواننده گرامی، ضمن سپاس از خرید شما، به اطلاع می‌رساند، نشر «خانه روشنا» در راستای اهداف کلان خود در حوزه نشر و تولید محصولات فرهنگی، تمامی تلاش خود را جهت ارائه محصولی باکیفیت از هر نظر در دستور کار خود قرار داده است. اما بر این باوریم که کیفیت انتهایی ندارد و بی‌شک هنوز هم کاستی‌هایی وجود دارد که در پی اصلاح آن بوده و در این راه همیاری شما را نیز پذیرا هستیم. لذا از شما خواننده گرامی دعوت می‌کنیم تا در صورتی که در حین مطالعه هر یک از کتاب‌های ما با هر نوع اشتباهی (از جمله غلط‌های تایپی، املایی، اشتباهات فنی و ...) برخورد نمودید، این موارد را از طریق ارسال نسخه اصلاح‌شده کتاب به آدرس انتشارات، ارسال دورنگار یا از طریق آدرس ایمیل: info@roshanapub.ir به اطلاع ما برسانید تا در چاپ‌های آتی کتاب، اقدام لازم در خصوص اصلاح آن انجام شود. خانه روشنا به پاس قدردانی، متناسب با میزان و کیفیت همیاری شما به یک یا چند روش زیر از شما قدردانی خواهد نمود:

جایگزین کردن کتاب اصلاح شده شما با کتاب جدید

ارسال یک هدیه از محصولات خانه روشنا

ذکر نام شما در مقدمه چاپ آتی کتاب

هشدار

جهل به قانون، رافع مسئولیت نیست

به موجب قانون حمایت از حقوق مولفان، مصنفان و هنرمندان مصوب سال ۱۳۴۸ و قانون ترجمه و تکثیر کتب، نشریات و آثار صوتی مصوب سال ۱۳۵۰، کلیه حقوق چاپ، نشر و پخش این اثر به هر نحو برای ناشر محفوظ و منحصرا متعلق به انتشارات خانه روشنا است.

هرگونه نشر، پخش، عرضه، بهره‌برداری یا فروش کل یا قسمتی از این کتاب به هر شکل ممکن، به صورت:

- نسخه فیزیکی کپی شده
- فروش، نشر، پخش، عرضه و یا حتی انتشار رایگان نسخه الکترونیکی (به صورت لوح فشرده، انتشار در وبسایت‌ها، کانال‌های تلگرامی و شبکه‌های اجتماعی داخلی و خارجی و ...)

و هر نوع استفاده دیگری که بدون اجازه کتبی از نشر خانه روشنا باشد، علاوه بر آن که غیراخلاقی و شرعا حرام است، غیرقانونی بوده و جرم محسوب می‌شود و مطابق با قانون از شش ماه تا سه سال حبس را در پی خواهد داشت و واحد حقوقی این مجموعه این مورد را تحت پیگرد قضایی قرار می‌دهد و کلیه خسارت‌های وارده از فرد خاطی مطالبه می‌شود.

مخاطب گرامی و فرهیخته،

از آنجایی که برای تولید این محصول زمان و هزینه زیادی صرف شده است، تنها فردی که بهای نسخه چاپی و اصل کتاب را پرداخت نموده است مجاز به استفاده از آن می‌باشد.

توجه داشته باشید که انتشارات خانه روشنا هیچ یک از کتاب‌های چاپی خود را به صورت الکترونیکی منتشر نمی‌کند. لذا در صورتی که نسخه‌های الکترونیکی از تمام یا بخشی از هر یک از کتاب‌های انتشارات «خانه روشنا» به هر طریقی در دست شماست، این نسخه قاچاق (تکثیر شده به صورت غیرقانونی)، غیرقانونی و حرام است و این مجموعه هیچ‌گونه رضایتی از این بابت ندارد.

برای تهیه نسخه قانونی و مجاز این محصول می‌توانید به وبسایت انتشارات خانه روشنا به آدرس www.roshanapub.ir مراجعه نمایید.



سفارش محصولات خانه روشنا با تخفیف ویژه

با استفاده از کد تخفیف: roshanapub۲۰۳۱

از طریق سایت خانه روشنا به آدرس www.roshanapub.ir می‌توانید این کتاب و سایر محصولات نشر خانه روشنا را با تخفیف ۲۰ درصد خریداری کنید.

مشاهده فهرست کتاب‌ها
و محصولات خانه روشنا:



مشاهده سایر کتاب‌های
فنی - مهندسی:



خرید مستقیم این کتاب
از سایت خانه روشنا:



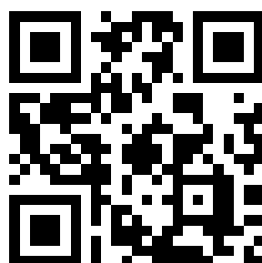
مهندس رامین تابان
Ramin Taban



سفارش بسته‌های آموزش از راه دور

خانه تاسیسات و مهندس رامین تابان

با استفاده از کد تخفیف: ramintaban۱۵۷۳



از طریق وبسایت رسمی مهندس رامین تابان
به آدرس www.ramintaban.ir می‌توانید
بسته‌های قدرتمند و کاربردی آموزش از راه دور
را با تخفیف ویژه ۱۰ درصد خریداری کنید.

«شغل هست، بسیار هم هست، اگر توانمندی‌های لازم را داشته باشید»

«هم‌اکنون در قدرتمندترین دوره تاسیسات ثبت‌نام کنید»

«و یک بار برای همیشه، مسیر اشتغال خود را هموار کنید»

سرشناسه:	تابان، رامین، ۱۳۶۴
عنوان و نام پدیدآور:	بسته جامع آموزش از راه دور: کاربردی آموزش نرم افزار Carrier HAP۶/۲ / تالیف: رامین تابان - ویراستار: نرگس فرقانی
مشخصات نشر:	تهران: خانه روشنا، ۱۴۰۴
مشخصات ظاهری:	۲۹×۲۲ س م؛ ۱۴۴ ص
شابک:	۹۷۸-۶۲۲-۹۱۴۲۲-۶-۴
وضعیت فهرست نویسی:	فیپا
یادداشت:	چاپ قبلی: خانه روشنا، ۱۳۹۸ (۱۴۲ ص).
موضوع:	نرم افزار کریر
موضوع:	Carrier
موضوع:	تهویه مطبوع - طراحی و ساخت - نرم افزار
موضوع:	Air Conditioning - Design and Construction - Software
موضوع:	تاسیسات - طراحی و ساخت - نرم افزار
موضوع:	Buildings - Mechanical Equipment - Design and Construction - Software
رده بندی کنگره:	TH ۷۶۸۷
رده بندی دیویی:	۶۹۷/۹۳۰۲۸۵
شماره کتابشناسی ملی:	۱۰۰۳۵۲۰۳



بسته جامع آموزش از راه دور: آموزش کاربردی نرم افزار Carrier HAP 6.2

تالیف: مهندس رامین تابان

ناشر: خانه روشنا

چاپ اول: ۱۴۰۴

ویراستار: نرگس فرقانی

طراحی جلد: آتلیه خانه روشنا

قطع و تعداد صفحات: رحلی - ۱۴۴

شمارگان: ۱۰۰ نسخه

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۹۱۴۲۲-۶-۴ ISBN: 978-622-91422-6-4



تنها مرجع مجاز و قانونی برای قیمت گذاری این کتاب، وبسایت رسمی نشر خانه روشنا به آدرس www.roshanapub.ir است. برای مشاهده قیمت و سفارش این کتاب از طریق وبسایت و فروشگاه اینترنتی خانه روشنا، کد روبه رو را با گوشی هوشمند اسکن کنید:

دفتر نشر خانه روشنا

تهران - خیابان مطهری - بین سهروردی و شریعتی - خیابان وزوایی - کوچه بخشایش
- پلاک ۲ - واحد ۱ - کد پستی: ۱۵۶۶۸۴۶۳۱۱

تلفن: ۰۲۱-۸۸۴۲۹۰۶۴ پاسخ گویی از طریق پیام رسان ها: ۰۹۳۷۳۴۴۳۹۷۵

وبسایت و فروشگاه اینترنتی خانه روشنا: WWW.ROSHANAPUB.IR
INFO@ROSHANAPUB.IR

به موجب قانون حمایت از حقوق مولفان، مصنفان و هنرمندان مصوب سال ۸۴۳۱ و قانون ترجمه و تکثیر کتب، نشریات و آثار صوتی مصوب سال ۰۵۳۱، کلیه حقوق چاپ، نشر و پخش این اثر به هر نحو برای ناشر محفوظ و منحصراً متعلق به انتشارات خانه روشنا است. لذا هرگونه نشر، پخش، عرضه، بهره برداری یا فروش کل یا قسمتی از این کتاب به هر شکل ممکن، به صورت فیزیکی یا الکترونیکی و هر نوع استفاده دیگری که بدون اجازه کتبی از نشر خانه روشنا باشد، علاوه بر آن که غیراخلاقی و شرعاً حرام است، غیرقانونی بوده و جرم محسوب می شود و مطابق با قانون از شش ماه تا سه سال حبس را در پی خواهد داشت.

فهرست

۸	 مقدمه مولف
۸	 مقدمه پاییز ۱۳۹۸
۹	 مقدمه چاپ جدید
۱۰	 پیش‌گفتار
۱۲	 مشاهده فایل تصویری معرفی دوره جامع آموزش نرم‌افزار کریر (Carrier HAP) ..
۱۳	 فصل ۱: معرفی نرم‌افزار Carrier HAP
۱۳	 نرم‌افزار تحلیل ساعتی کریر
۱۳	 از کدام نسخه نرم‌افزار کریر باید استفاده کنیم؟
۱۶	 استفاده از چند نسخه نرم‌افزار کریر به صورت همزمان
۱۶	 دانلود نسخه‌های مختلف نرم‌افزار کریر
۱۷	 فصل ۲: آموزش منوهای اصلی نرم‌افزار
۱۷	 Project منوی
۱۷	 Edit منوی
۱۸	 Replace از منوی Edit
۱۸	 Rotate از منوی Edit
۱۹	 Preferences از منوی View
۲۰	 Reports منوی
۲۰	 Wizards منوی
۲۰	 Help منوی
۲۱	 فصل ۳: آموزش بخش Weather
۲۱	 Design Parameters منوی
۲۲	 جدول طول و عرض جغرافیایی شهرهای ایران
۲۸	 اطلاعات شرایط آب و هوایی استاندارد شهرهای ایران
۵۲	 ضریب جذب تابش خورشید برای سطوح مختلف
۵۲	 نمودار سایکرومتریک
۵۲	 ۷ کمیت اصلی سایکرومتریک
۵۵	 معرفی نرم‌افزار سایکرومتریک

۵۶ منوی Design Solar و Design Temperatures

فصل ۴: آموزش بخش Space ۵۷

۵۷ منوی General

۵۸ منوی Internals

۵۹ گزینه Schedule از منوی Internals

۶۱ مقدار روشنایی موردنیاز برای کاربری‌های مختلف (به طور سرانگشتی)

۶۲ مقدار روشنایی موردنیاز برای کاربری‌های مختلف (طبق استانداردهای IECC و ASHRAE۹۰/۱)

۶۶ توان الکتریکی تجهیزات مختلف (به طور سرانگشتی)

۶۹ جدول توان الکتریکی تجهیزات مختلف بر حسب سیستم واحدهای IP (طبق استاندارد ASHRAE۹۰/۱)

۷۰ جدول توان الکتریکی تجهیزات مختلف بر حسب سیستم واحدهای SI (طبق استاندارد ASHRAE۹۰/۱)

۷۱ گرمای ناشی از کارکرد تجهیزات الکتریکی اداری (طبق استاندارد ASHRAE)

۷۳ گرمای ناشی از کارکرد تجهیزات آزمایشگاهی و پزشکی (طبق استاندارد ASHRAE)

۷۴ برآورد تعداد نفرات حاضر در کاربری‌های مختلف (به طور سرانگشتی)

۷۶ برآورد تعداد نفرات حاضر در کاربری‌های مختلف طبق استانداردهای ASHRAE۶۲ و IMC

۸۱ گرمای بدن افراد در شرایط مختلف

۸۱ جدول گرمای بدن افراد در شرایط مختلف بر حسب سیستم واحدهای IP (طبق استاندارد ASHRAE)

۸۱ جدول گرمای بدن افراد در شرایط مختلف بر حسب سیستم واحدهای SI (طبق استاندارد ASHRAE)

۸۲ گرمای ناشی از کارکرد تجهیزات آشپزخانه (طبق استاندارد ASHRAE)

۸۶ منوی Walls, Windows, Doors

۸۶ گزینه Wall Properties از منوی Walls, Windows, Doors

۸۷ مقادیر ضریب هدایت حرارتی برای مواد و مصالح مختلف

۹۰ مقاومت فیلم هوای داخل و فیلم هوای خارج

۹۱ گزینه Window Properties از منوی Walls, Windows, Doors

۹۲ مقادیر ضریب هدایت پنجره‌های مختلف

۹۳ گزینه Shading Geometry Properties از منوی Walls, Windows, Doors

۹۵ گزینه Door Properties از منوی Walls, Windows, Doors

۹۵ مقادیر ضریب هدایت پنجره‌های مختلف

۹۶ منوی Roofs, Skylights

۹۶ گزینه Roof از منوی Roofs, Skylights

۹۷ گزینه Skylight از منوی Roofs, Skylights

۹۸ منوی Infiltration

۹۸ مقادیر استاندارد Infiltration

۹۹ جدول مقدار ACH ناشی از Infiltration در کاربری‌های مختلف طبق استاندارد BS

۹۹ مقدار اصلاح‌شده ACH ناشی از Infiltration در ساختمان‌های بلندمرتبه طبق استاندارد BS

۱۰۰ منوی Floors – اولین نوع کف

۱۰۱ منوی Floors – دومین نوع کف

۱۰۲ منوی Floors – سومین نوع کف

۱۰۳ منوی Floors – چهارمین نوع کف

۱۰۴.....	Partitions	منوی
----------	------------	------

فصل ۵: آموزش بخش System ۱۰۵

۱۰۵.....	General	بخش اول - منوی
۱۰۶.....	General	بخش دوم - منوی
۱۰۷.....	Ventilation Air	کزینه - System Components منوی
۱۰۸.....	Economizer	کزینه - System Components منوی
۱۰۸.....	Vent. Reclaim	کزینه - System Components منوی
۱۰۹.....	Precool Coil	کزینه - System Components منوی
۱۰۹.....	Preheat Coil	کزینه - System Components منوی
۱۱۰.....	Humidification	کزینه - System Components منوی
۱۱۰.....	Dehumidification	کزینه - System Components منوی
۱۱۱.....	Central Cooling	کزینه - System Components منوی
۱۱۱.....	Central Heating	کزینه - System Components منوی
۱۱۲.....	Supply Fan	کزینه - System Components منوی
۱۱۲.....	Duct System	کزینه - System Components منوی
۱۱۳.....	Return Fan	کزینه - System Components منوی
۱۱۴.....	Spaces	کزینه - Zone Components* منوی
۱۱۴.....	Thermostats	کزینه - Zone Components منوی
۱۱۵.....	Carrier	جدول دمای آسایش یا شرایط طرح داخل برای کاربری‌های مختلف از هندبوک تهویه مطبوع شرکت
۱۱۶.....	BS	جدول دمای آسایش یا شرایط طرح داخل برای کاربری‌های غیرصنعتی از استاندارد
۱۱۶.....	BS	جدول دمای آسایش یا شرایط طرح داخل برای کاربری‌های صنعتی از استاندارد
۱۱۷.....	ASHRAE 62.1	جدول دمای آسایش یا شرایط طرح داخل برای کاربری‌های مختلف از استاندارد
۱۲۱.....	Supply Terminals	کزینه - Zone Components منوی
۱۲۱.....	Zone Heating Units	کزینه - Zone Components منوی
۱۲۲.....	System Sizing	کزینه - Sizing Data منوی
۱۲۲.....	Zone Sizing	کزینه - Sizing Data منوی

فصل ۶: آموزش بخش Plant ۱۲۳

۱۲۳.....	General	منوی
۱۲۳.....	Systems	منوی

فصل ۷: آموزش گزارش‌های نرم‌افزار ۱۲۴

۱۲۴.....	Carrier HAP	اساسا گزارش‌های نرم‌افزار به دو گروه کلی زیر تقسیم می‌شوند:
۱۲۵.....	Weather	گزارش‌های بخش
۱۳۰.....	Space	گزارش‌های بخش
۱۳۰.....	System	گزارش‌های بخش
۱۴۰.....	Plant	گزارش‌های بخش

مقدمه مولف

تدریس در دوره‌های متعدد درون‌سازمانی و برون‌سازمانی در حوزه تاسیسات و تهویه مطبوع در کل کشور و استفاده از ابزارهای نوین و متنوع و روش‌های مختلف آموزشی، متناسب با گروه مخاطبان و نیازهای آن‌ها، علی‌رغم رفع نمودن بسیاری از خلاءهای آموزشی و کاربردی دانش‌پژوهان در عرصه مهندسی تاسیسات، هنوز خلاءهای ظرفیتی را باقی می‌گذاشت و ضرورت وجود یک منبع منسجم و جامع آموزشی را بیش از پیش نمایان می‌کرد. یکی از این مواردی که تقریباً در تمامی سمینارها و دوره‌های آموزشی با آن مواجه می‌شدم، نداشتن مجموعه آموزشی منسجم و واحدی بود که تمامی سرفصل‌های مطرح شده در سمینار و دوره آموزشی را در بر داشته باشد. با وجود آن که در حال حاضر، کتاب‌های فارسی و زبان اصلی بسیار زیاد و مفیدی در این عرصه منتشر شده است، اما تمامی مباحث سمینار و دوره در هیچ کتاب واحدی موجود نبود و در برخی موارد، مجبور به استفاده از بیش از ده منبع آموزشی مختلف بودیم.

لذا هدف از تالیف این درس‌نامه آن بود تا مجموعه‌ای در اختیار مخاطبان گرامی قرار گیرد که در برگیرنده تمامی سرفصل‌های مطرح‌شده در دوره‌ها و سمینارهای آموزشی به صورت مدون باشد و از ارجاع دادن مخاطبان به تعداد زیادی از منابع آموزشی پراکنده اجتناب شود. از این رو، درس‌نامه حاضر با هدف افزایش کیفیت آموزش به عنوان یک ابزار کارآمد جدید در عرصه آموزشی‌های کاربردی و تخصصی به رشته تحریر درآمده است. نتیجه این تلاش‌ها، به صورت مجموعه ۸ درس‌نامه کاربردی در حوزه تاسیسات و تهویه مطبوع بوده است که عنوان حاضر یکی از این مجموعه هشت‌تایی به شمار می‌رود.

هرچند که هدف از تالیف این درس‌نامه، حذف جزوه‌نویسی و حذف کامل ارتباط لمسی مخاطب با مباحث آموزشی نبوده است چرا که بر این باورم که هر فردی که در سمینار و دوره حضور می‌یابد، باید جزوه‌ای با زبان شخصی خود، مملو از اختصارات، کلیدواژه‌ها و زنجیرهای ارتباطی شخصی بنویسد و این بهترین کتاب دنیا برای وی خواهد بود. کتابی که شاید بنده و شما چیز زیادی از علائم و اختصارات بعضاً بی‌معنی آن نفهمیم، ولی همین تک‌واژه‌ها و علامت‌های عجیب و غریب می‌تواند سرنخ تمام مباحث کلیدی برای نویسنده آن باشد!

هدف از تالیف این درس‌نامه، آسودن خاطر کردن مخاطب و رهاسازی ذهن وی از وسواس ذهنی ناشی از ریختگی مطالب در کلاس بوده است تا وی را از داشتن تمامی مطالب و سرفصل‌ها به صورت آماده، آسوده‌خاطر کند و بیشتر انرژی و توجه وی برای درک و ارتباط موثر در سمینار و دوره آموزشی درگیر کند. از این رو در بخش‌های متعدد از این کتاب، بخش‌هایی تحت عنوان «یادداشت‌های درس‌نامه» برای اضافه کردن نکات تکمیلی، مثال‌ها و برداشت‌های شخصی مخاطب در نظر گرفته شده است. ضمن آن که نظر به طبقه‌بندی شده بودن و روند ساده و کاربردی بیان مطالب، این درس‌نامه علاوه بر دانش‌پژوهانی که قصد حضور در سمینارها و دوره‌های آموزشی را دارند، برای عموم مخاطبان نیز به‌خوبی قابل استفاده و مفید است.

رامین تابان - زمستان ۱۳۹۵

مقدمه پاییز ۱۳۹۸

به لطف خدا انتشار چاپ اول مجموعه کتاب‌های درس‌نامه با استقبال چشم‌گیر مخاطبان از این سری کتاب‌ها روبه‌رو شد. این مجموعه کتاب‌ها هم در دوره‌های آموزشی استفاده می‌شد و هم به عنوان راهنمایی مستقل، حاوی تمامی جداول و نمودارهای کاربردی، برای سایر مخاطبان مورد توجه بود. به این ترتیب بسیاری از ایده‌های مدنظر بنده برای تأمین منبع آموزشی منسجم در خصوص این سری از کتاب‌ها تأمین شد. اکنون ویراست دوم این کتاب، پس از بازنگری متن و ساختار کتاب، با افزودن استانداردهای جدید و قابلیت‌های جذاب و کارآمد آماده انتشار است.

از ویژگی‌های جدید ویراست حاضر می‌توان به بهره‌مندی از قابلیت‌های جذاب گوشی‌های هوشمند اشاره کرد. به این ترتیب که هر جا که نمودار، نرم‌افزار یا فایلی در متن کتاب مورد اشاره و استفاده قرار گرفته، در کنار آن کد دانلود مستقیم آن فایل نیز قرار داده شده است. استفاده از این کدها سرعت عمل و راحتی مخاطب را در دسترسی به فایل‌های کمک‌آموزشی کتاب وصف‌ناپذیر می‌کند. به این ترتیب کافی است با نصب نرم‌افزارهای بارکدخوان روی گوشی‌های هوشمند، در حین مطالعه کتاب هر جا به فایل کمکی آن نیاز داشته باشید، گوشی خود را روی QR Code مربوطه قرار دهید و با لینک مستقیم و سرعت بالا فایل مربوطه را روی گوشی خود مشاهده و ذخیره نمایید.

امیدوارم این کتاب مورد استفاده مخاطبان گرامی قرار گیرد و راهگشا باشد.

رامین تابان - پاییز ۱۳۹۸

مقدمه چاپ جدید

مجموعه کتاب‌های «درسنامه...» که اولین بار در سال ۱۳۹۵ در هشت مبحث منتشر شد، پس از چندین بار تجدید چاپ، هم‌اکنون در بهار ۱۴۰۴ با تغییر نام کتاب‌ها به «بسته جامع آموزش از راه دور...» در همان هشت مبحث کاربردی دوره «پکیج جامع مهندسی حرفه‌ای تاسیسات (پکیج طلایی طراحی، اجرا و نظارت)» و اعمال برخی اصلاحات، آماده انتشار است. اصلی‌ترین دلیل این تغییر نام، پیوست شدن فیلم‌های آموزشی منطبق با مباحث کتاب به صورت خطبه‌خط و جامع به مباحث کتاب بوده است که این کتاب‌ها را به یک دوره آموزشی کامل و جامع و یک بسته آموزش از راه دور تبدیل کرده است.

با مطالعه مجموعه کتاب‌های «بسته جامع آموزش از راه دور...»، در کنار مشاهده فیلم‌های آموزشی پیوست آن، دقیقاً مثل این است که در دوره‌های آموزشی ما حضور دارید و تمامی مباحثی که در دوره‌های آموزشی حضوری مطرح می‌شود، بی‌کم‌وکاست و چه‌بسا کامل‌تر و مفصل‌تر در این کتاب آموزش داده شده است. همچنین ترکیب شدن مباحث کتاب با قابلیت‌های جذاب گوشی‌های هوشمند، دسترسی به نرم‌افزارها، نمودارها، استانداردها و فایل‌ها آموزش داده‌شده را فراهم نموده است.

چند پیشنهاد برای استفاده هرچه بهتر از مجموعه کتاب‌های «بسته آموزش از راه دور»

۱. هر کتاب در واقع یک دوره آموزش از راه دور است که شامل درس‌های مختلف به ترتیب مباحث کتاب است.
۲. هر درس یک فایل تصویری دارد که با تمامی دستگاه‌ها (تلفن همراه، نمایشگرهای خانگی، نمایشگر خودروها و...) سازگار و قابل پخش است.
۳. برای راحتی بیشتر شما، از هر درس یک فایل صوتی MP۳ هم در اختیار شما قرار گرفته است که می‌توانید روی تلفن همراه یا سایر وسایل خود استفاده کنید. محتوای این فایل همان محتوای فایل تصویری است.
۴. تمامی جداول، نمودارها، نرم‌افزارها و استانداردهایی که در مباحث کتاب آموزش داده شده است، با استفاده از QR Code کنار آن، قابل دانلود روی گوشی تلفن همراه شماست. البته نرم‌افزارها روی گوشی قابل استفاده نیست و نسخه ویندوزی است. بنابراین برای نصب نرم‌افزارها باید فایل ZIP دانلود شده را به کامپیوتر شخصی منتقل کنید.
۵. بهترین روش برای مطالعه این کتاب، آن است که درس به درس فیلم آموزشی را مشاهده کنید و همزمان کتاب روبه‌روی شما باشد. فیلم آموزشی را مشاهده کنید و در بخش «یادداشت‌های درسنامه» که لابه‌لای مباحث کتاب قرار داده شده است، نکات تکمیلی موردنیاز را از فیلم آموزشی یادداشت کنید و به این ترتیب در پایان مباحث، کتاب شما با نکات مطرح شده در فیلم آموزشی کامل می‌شود و یک کتاب جامع برای پروژه‌های حرفه‌ای خود در اختیار خواهید داشت.

رامین تابان - بهار ۱۴۰۴

در این کتاب از قابلیت‌های جذاب گوشی‌های هوشمند استفاده شده است. به این صورت که هر جا نمودار، نرم‌افزار یا فایلی در متن کتاب مورد استفاده قرار گرفته، در کنار آن کد دانلود مستقیم آن فایل به صورت یک QR Code نیز قرار داده شده است. تنها کافی است روی گوشی هوشمند خود یک نرم‌افزار بارکدخوان یا نرم‌افزارها QR Code نصب کنید. به این ترتیب با اسکن کردن هر QR Code، اگر عکس باشد نسخه رنگی و باکیفیت عکس مستقیماً روی گوشی شما به نمایش در می‌آید، اگر فیلم باشد، این فیلم روی گوشی شما پخش می‌شود و قابل ذخیره‌سازی است و اگر نرم‌افزار باشد به صورت فایل فشرده (ZIP) روی گوشی شما دانلود می‌شود.



پیش‌گفتار

- **نام دوره:** دوره جامع آموزش نرم‌افزار کریر با حل پروژه (Carrier HAP4.2- 5.0)
- **شعار دوره:** «نرم‌افزار قدرتمند خود را رام کنید و از مزایای بی‌مرز آن بهره‌مند شوید...»
- **هدف دوره:** «آموزش کامل نرم‌افزار با تمامی قابلیت‌های آن با رویکردی پروژه‌محور و کاربردی؛ هر کاری ابزار خود را می‌خواهد و طراح و مجری سیستم‌های تهویه مطبوع نیازمند نرم‌افزار محاسباتی قدرتمند مربوط به خود است.»

معرفی دوره:

نرم‌افزار تحلیل ساعتی کریر (Carrier Hourly Analysis Program) که به اختصار در بین جامعه تاسیساتی به نام نرم‌افزار کریر (Carrier) یا نرم‌افزار هَپ (HAP) معروف شده، نرم‌افزاری حرفه‌ای و کاربردی برای محاسبات بار حرارتی و برودتی است که سالیان طولانی به عنوان برترین و کاربردی‌ترین نرم‌افزار محاسبات بار حرارتی و برودتی ساختمان‌ها در میان مشاوران و طراحان تاسیسات مطرح بوده و هنوز هم با وجود ارائه نرم‌افزارهای مختلف از جانب شرکت‌های مختلف، حداقل در کشور ایران، این نرم‌افزار همچنان پیش‌تاز است و جایگاه خود به عنوان پرکاربردترین و موردقبول‌ترین نرم‌افزار محاسبه بار را حفظ نموده است.

بدون اغراق می‌توان گفت که یک فرد، تاسیساتی نشده است مگر آن که نرم‌افزار Carrier را فرا گرفته باشد. آموزش این نرم‌افزار در مجموعه ما مبتنی بر حل پروژه‌های کاملاً کاربردی است و در آن اثری از آموزش تئوریک نرم‌افزار که گاهی دانش‌پژوهان آن را به صورت خودمانی کلاس «منوشناسی!» می‌نامند خبری نیست. صادقانه اعلام می‌کنیم که این سبک آموزش از روی کتاب‌ها یا Help نرم‌افزار نیز قابل یادگیری است و برای آن نیازی به حضور در کلاس نیست. ضرورت حضور در کلاس زمانی برای دانش‌پژوه پررنگ می‌شود که اولین پروژه واقعی را در دست می‌گیرد و حال نمی‌داند در تمامی این منوهای بعضاً ساده که آن‌ها را کاملاً می‌شناسد، چه اعداد و ارقامی را و به چه دلیل باید وارد کند و یا یک پروژه را از کجا باید آغاز کند و چه گام‌هایی را باید برای آن بردارد. از این رو تمامی کلاس‌های ما از جمله دوره آموزش نرم‌افزار Carrier با دید کاملاً کاربردی و اجرایی برگزار می‌شود و اعتماد به نفس کافی برای تحویل یک پروژه واقعی به کارفرما را در دانش‌پژوه ایجاد می‌کند.

توضیح دیگری که ضروری به نظر می‌رسد آن است که اساساً پس از ارائه نسخه‌های تحت ویندوز نرم‌افزار Carrier، در نسخه‌های مختلف این نرم‌افزار تغییر قابل توجهی در ساختار کلی نرم‌افزار ایجاد نشده و تنها برخی قابلیت‌های جانبی به آن اضافه شده است. بنابراین با یادگیری یک نسخه از این نرم‌افزار تمامی نیازهای حرفه‌ای دانش‌پژوه در زمینه کار با نرم‌افزار Carrier برآورده می‌شود و دیگری نیازی به آموزش مجدد برای نسخه‌های دیگر نخواهد بود.

سرفصل‌های این دوره آموزشی:

- ♦ آموزش Weather و مشخصات آب و هوایی و شرایط اقلیمی شهرهای مختلف
- ♦ آموزش Space و ویژگی‌های آن، محاسبات ضرایب انتقال حرارت در، دیوار و پنجره
- ♦ آموزش System به همراه معرفی انواع سیستم‌های تهویه مطبوع (آموزش کامل این مبحث در «دوره جامع تهویه مطبوع» به دانش‌پژوهان ارائه می‌شود.)
- ♦ آموزش Plant و محاسبات بار تجهیزات مرکزی ساختمان
- ♦ آموزش روش تهیه گزارش برای دستگاه‌های مختلف شامل هواساز، کولر گازی، فن کویل، رادیاتور و غیره
- ♦ حل گام به گام یک پروژه واقعی و تحلیل گزارش‌های مربوطه

این دوره چه کمکی به من می‌کند و چرا باید این دوره شرکت کنم؟

در این دوره یاد می‌گیرید:

- ✓ یاد می‌گیرید که گزارش خروجی Carrier HAP را برای دفترچه محاسبات را تهیه کنید.
- ✓ یاد می‌گیرید که برای تمامی دستگاه‌ها (رادیاتور، کولر گازی، هواساز، فن کویل و ...) چطور گزارش خروجی Carrier HAP را بگیرید.
- ✓ یاد می‌گیرید که چطور از Carrier خروجی درستی بگیرید و این خروجی رو چطور ارائه و تحلیل کنید.
- ✓ پروژه‌های کاملاً کاربردی حل می‌کنید و نرم‌افزار را در دنیای واقعی و کاربردی یاد می‌گیرید.
- ✓ بر محبوب‌ترین و معروف‌ترین نرم‌افزار محاسبات بار حرارتی و برودتی مسلط می‌شوید.
- ✓ نرم‌افزار قدرتمند خود را رام می‌کنید و از مزایای بی‌مرز آن بهره‌مند می‌شوید.

این دوره مناسب چه افرادی است؟

- ✓ کارشناسان فروش و فنی شرکت‌ها
- ✓ مجریان و پیمانکاران تاسیسات
- ✓ مهندسان مشاور، طراح و ناظر تاسیسات
- ✓ دانشجویان رشته‌های مهندسی از مقطع کاردانی تا دکترا

مدرس این دوره چه سوابقی در این حوزه دارد؟

- مدرس این دوره «مهندس رامین تابان»، سوابق متعددی در حوزه عملی و آکادمیک دارد که خلاصه‌ای از آن عبارت است از:
- ✓ طراح، مشاور و مجری بیش از ۱۰۰ پروژه تاسیساتی
 - ✓ مشاور و کنترلر نقشه‌ها و پروژه‌های تاسیسات در شرکت‌های مهندسی مشاور
 - ✓ نویسنده بیش از ۴۰ عنوان کتاب تخصصی تاسیسات (تالیف، گردآوری و ترجمه)
 - ✓ نویسنده کتاب شایسته تقدیر در نهمین جشنواره کتب آموزشی
 - ✓ سردبیر نشریات تاسیساتی و نویسنده بیش از ۳۰۰ مقاله منتشر شده در ژورنال‌ها و نشریات مرتبط با حوزه تاسیسات و تهویه مطبوع
 - ✓ مدرس و سخنران بیش از ۱۰۰ دوره و سمینار تخصصی سازمانی در کل کشور
 - ✓ ارائه آموزش به بیش از ۳۰۰۰ نفر از متخصصان عرصه تاسیسات در حوزه‌های مختلف
 - ✓ دریافت بیش از ۵۰ لوح تقدیر و گواهی رضایت در بخش‌های فوق از سازمان‌های مختلف دولتی و خصوصی

مشاهده فایل تصویری معرفی دوره جامع آموزش نرم افزار کریر (Carrier HAP)

در این فایل، روند آموزش و مباحث کلیدی مربوط به دوره جامع آموزش نرم افزار کریر (Carrier HAP) که مبنای تالیف این درسنامه و مباحث مطرح شده در آن بوده، توضیح داده شده است. با مشاهده این فایل تصویری یا گوش دادن به فایل صوتی آن می‌توانید چشم‌اندازی کلی از مباحث آموزشی پیش رو داشته باشید. برای مشاهده فایل تصویری یا گوش دادن به فایل صوتی معرفی این دوره آموزشی می‌توانید کدهای زیر با گوشی هوشمند اسکن کنید:

خانه تاسیسات تقدیم می‌کند

معرفی دوره جامع آموزش نرم افزار کریر Carrier HAP و حل پروژه



www.ramintaban.ir

وبسایت رسمی مهندس رامین تابان

تلفن: ۰۲۱-۸۸۴۵۴۷۴۲



www.roshanapub.ir

وبسایت رسمی نشر خانه روشنا

تلفن: ۰۲۱-۸۸۴۲۹۰۶۴



www.hvachouse.ir

وبسایت رسمی خانه تاسیسات

تلفن: ۰۲۱-۸۶۰۲۰۱۱۴

گوش دادن به فایل صوتی
معرفی دوره جامع آموزش
نرم افزار کریر (Carrier HAP)



فرمت فایل: Mp۳

مدت زمان: ۱۸:۲۹ دقیقه

مشاهده فایل تصویری معرفی
دوره جامع آموزش نرم افزار
کریر (Carrier HAP)



فرمت فایل: Mp۴

مدت زمان: ۱۸:۲۹ دقیقه

پکیج جامع مهندس حرفه‌ای تاسیسات (پکیج طلایه طراحی، اجرا و نظارت)



» این دوره چه کمکی به من می‌کند و چرا باید این دوره شرکت کنم؟

مدت زمان این دوره آموزشی: ۱۵۰ ساعت

در این دوره یاد می‌گیرید:

- ✓ یک دوره از A تا Z و بدون دغدغه پیش‌نیاز؛ در این راه قدم بگذارید.
- ✓ آگه می‌خواهی فردی رو به روز سیر کنی، براش ماهی بگیر و آگه می‌خواهی به عمر سیرش کنی، ماهی گیری بهش یاد بدها تو این دوره ماهی گیری یاد می‌گیری.
- ✓ تمام آن چیزی که از یک مهندس تاسیسات حرفه‌ای انتظار می‌رود را یاد می‌گیرید.
- ✓ اشتغال معضل و مشکل نیست، یک «مساله» است و هر مساله‌ای «راه حل» دارد. در این دوره راه حل‌ها را یاد می‌گیرد.
- ✓ یاد می‌گیرید که چطور یک مهندس حرفه‌ای تاسیسات باشید و برای حرفه‌ای‌ها همیشه راه حلی هست.
- ✓ این دوره، معجونی پرقوت و راهگشا از ۸ دوره کاربردی عرصه تاسیسات است. اگر می‌خواهید بیشتر بدانید، اطلاعات بیشتر را از مشاوران ما بخواهید.

این دوره مناسب چه افرادی است؟

- ✓ مهندسان و دانشجویانی که دغدغه اشتغال دارند
- ✓ مهندسان مشاور، طراح و ناظر تاسیسات
- ✓ تعمیرکاران، تکنیسین‌ها و سرویس‌کاران
- ✓ کارشناسان فروش و فنی شرکت‌ها
- ✓ مجریان و پیمانکاران تاسیسات
- ✓ دانشجویان رشته‌های مهندسی از مقطع کاردانی تا دکترا

مدرس این دوره چه سوابقی در این حوزه دارد؟

- مدرس این دوره «مهندس رامین تابان»، سوابق متعددی در حوزه عملی و آکادمیک دارد که خلاصه‌ای از آن عبارت است از:
- ✓ طراح، مشاور و مجری بیش از ۱۰۰ پروژه تاسیساتی
 - ✓ مشاور و کنترلر نقشه‌ها و پروژه‌های تاسیسات در شرکت‌های مهندسی مشاور
 - ✓ نویسنده بیش از ۴۰ عنوان کتاب تخصصی تاسیسات (تالیف، گردآوری و ترجمه)
 - ✓ نویسنده کتاب شایسته تقدیر در نهمین جشنواره کتب آموزشی
 - ✓ سردبیر نشریات تاسیساتی و نویسنده بیش از ۳۰۰ مقاله منتشر شده در ژورنال‌ها و نشریات مرتبط با حوزه تاسیسات و تهویه مطبوع
 - ✓ مدرس و سخنران بیش از ۱۰۰ دوره و سمینار تخصصی سازمانی در کل کشور
 - ✓ ارائه آموزش به بیش از ۳۰۰۰ نفر از متخصصان عرصه تاسیسات در حوزه‌های مختلف
 - ✓ دریافت بیش از ۵۰ لوح تقدیر و گواهی رضایت در بخش‌های فوق از سازمان‌های مختلف دولتی و خصوصی

نشر خانه روشنا
Roshana House



سفارش محصولات خانه روشنا با تخفیف ویژه

با استفاده از کد تخفیف: roshanapub۲۰۳۱

از طریق سایت خانه روشنا به آدرس www.roshanapub.ir می‌توانید این کتاب و سایر محصولات نشر خانه روشنا را با تخفیف ۲۰ درصد خریداری کنید.

مشاهده فهرست کتاب‌ها

و محصولات خانه روشنا:



مشاهده سایر کتاب‌های

فنی - مهندسی:



خرید مستقیم این کتاب

از سایت خانه روشنا:



مهندس رامین تابان
Ramin Taban

خانه تاسیسات
HVAC House



سفارش بسته‌های آموزش از راه دور

خانه تاسیسات و مهندس رامین تابان

با استفاده از کد تخفیف: ramintaban۱۵۷۳



از طریق وبسایت رسمی مهندس رامین تابان به آدرس www.ramintaban.ir می‌توانید بسته‌های قدرتمند و کاربردی آموزش از راه دور را با تخفیف ویژه ۱۰ درصد خریداری کنید.

«شغل هست، بسیار هم هست، اگر توانمندی‌های لازم را داشته باشید»

«هم‌اکنون در قدرتمندترین دوره تاسیسات ثبت‌نام کنید»

«و یک بار برای همیشه، مسیر اشتغال خود را هموار کنید»