دورة تصميم أنظمة تكييف الهواء(HVAC)

دورة تصميم أنظمة تكييف الهواء يمكنك خلالها تصميم مشاريع كـاملة خلال وقت دورة تصميم أنظمة تكييف الهواء باستخدام أحدث البرامج الهندسية المستخدمة بالمكاتب الاستشارية وشركات المقاولات وباستخدامبرامج الرسم المعتمدة سوف تتعلم ايضا في دورة تصميم انظمة تكييف الهواء المركزي إيجاد الحلول التصميمية عن طريق وضع معوقات تقودك للتفكير والعصف الذهني.

المحتوي العلمي لدورة تصميم أنظمة تكييف الهواء

١. مقدمة عن مجـال التكييف
٢. قراءة اللوحـات
٣. شرح اللوحـات المعمارية والإنشائية للمباني وجمع كل البيانات الخاصة بالمشروع.
٤. حساب الأحمال الحرارية
٥. شرح حساب الأحمال الحرارية ببرنامجHAP
٦. التطبيق العملي على مشروع
٧. شرح مفصل عن دائرة التبريد
٨. شرح الأسس والمعايير لاختيار أجهزة تكييف الهواء
٩. أنظمة تكييف الهواءD.X
١٠. قراءة كتالوجات أجهزة تكييف الهواء بالتفصيل
١١. اختيار أجهزة التكييف بناء على حساب الاحمال
١٢. اختيار أجهزة التكييف بناء على حساب الاحمال لمبني
١٣. رسم وحدات تكييف الهواء لمشروع على برنامج الأتوكـاد وعمل لوحات تنفيذية
١٤. للمشروع بالكـامل
١٥. طباعة اللوحـات ومراجعتها من قبل المحاضر
١٦. أنظمة تكييف الهواء المركزي (Ducted)
١٧. قراءة كتالوجات أجهزة تكييف الهواء المركزي بالتفصيل
١٨. اختيار أنظمة تكييف المركزي للمشروع
١٩. وضع وحدات التكييف المركزي على اللوحـات مع وضع جميع البيانات الفنية.
٢٠. أنظمة الهواء (Air Systems)
٢١. التعرف على الأنواع المختلفة لمخارج الهواء.
٢٢. توزيع الهواء
٢٣. قراءة كتالوجات مخارج الهواء من شركـات مختلفة
٢٤. رسم كروكي لمجاري الهواء ووضع كميات الهواء على مشروع
٢٥. تصميم مجاري الهواء
٢٦. تصميم مجاري الهواء بالطريقة اليدوية وعن طريق برامج تصميم
٢٧. التطبيق العملي على المشروع
٢٨. دراسة التهوية
٢٩. رسم مجاري الهواء لنظام التهوية للمشروع
٣٠. طباعة اللوحـات ومراجعتها من قبل المحاضر
٣١. تصميم مجاري الهواء
٣٢. مراجعة اللوحـات من قبل المحاضر
٣٣. عمل حصر كميات للمشروع وحساب وزن الصاج
٣٤. دراسة حسابات الفقد في الضغط لمجاري الهواء وتحليل النتائج
٣٥. التصميم والرسم ببرنامج (AutoCAD)
٣٦. وضع وحدات تكييف الهواء المركزي داخل المشروع
٣٧. توزيع مخارج الهواء على المشروع بما يتناسب مع التصميم والتعرف على كيفية تغيير مقاسات مخارج الهواء بما يتناسب مع مواصفات المشروع
٣٨. شرح أنواع مجاري الهواء وكيفية رسمها
٣٩. دراسة الإعدادات المختلفة لمجاري الهواء وكيفية تغيير المقاسات الدكت وارتفاعه
٤٠. توصيل مجاري الهواء من وحدات التكييف المركزي بمخارج الهواء
٤١. تجهيز المشروع وحصر الكميات (AutoCAD)
٤٢. تجهيز المشروع للطباعة
٤٣. حصر الكميات
٤٤. نظمة التكييف بالمياه المثلجة (Chiller Systems)
٤٥. التعرف على أنظمة المياه المثلجة(Chilled Water)
٤٦. إدارة مشاريع التكييف المركزي باستخدام المياه المثلجة (Chilled Water)
٤٧. قراءة كتالوجـات FCU والتطبيق العملي لها في المشروع
٤٨. تصميم شبكة مواسير المياه المثلجة في المشروع
٤٩. فتح المشروع وعمل إعادة تصميم بالكـامل لشبكة المياه المثلجة والوحدات
٥٠. أنظمة التكييف بالمياه المثلجة (Chiller Systems)
٥١. مراجعة اختيار الوحدات وشبكة مواسير المياه المثلجة للمشروع
٥٢. التعرف على أنواع Chiller واختيارها من الكتالوجات
٥٣. قراءة البيانات الفنية للـ Chiller من الكتالوجات
٥٤. شرح مفصل لأبراج التبريد
٥٥. شرح مفصل عن Hook Up المستخدمة في شبكة المياه المثلجة
٥٦. التطبيق العملي على المشروع
٥٧. أنظمة التكييف بالمياه المثلجة (Chiller Systems)
٥٨. شرح مفصل على مضخات المياه المثلجة وطرق اختيارها والتطبيق العملي لها على المشروع
٥٩. حصر الكميات للمشروع

المراجع المستخدمة بالبرنامج التدريبي

ASHRAE Handbook

ASHRAE Application

Carrier Handbook

أ.د رجب خليل

م.م رامى محمود