Global Horizon
TRAINING CENTER

دورة:
التدفئة والتهوية والتكييف (HVAC) للمستشفيات

8 - 12 ديسمبر 2024

اسطنبول (تركيا)

DoubleTree by Hilton Istanbul

التدفئة والتهوية والتكييف (HVAC) للمستشفيات

رمز الدورة: EN12420 تاريخ الإنعقاد: 8 - 12 ديسمبر 2024 دولة الإنعقاد: اسطنبول (تركيا) - Istanbul Hilton by DoubleTree رسوم الإشتراك: 6300 Euro

مقدمة

التدفئة والتهوية والتكييف HVAC هي تقنية مريحة بيئية داخل المباني. تهدف هذه التقنية إلى توفير الراحة الحرارية وجودة الهواء الداخلي. تنقسم تقنيات تهوية المبنى أيضًا إلى عدة أنواع مثل التهوية الميكانيكية والقسرية والطبيعية التي توفر درجة حرارة مثالية طوال النهار والليل.

اليوم في المستشفيات، يمكن ملاحظة أنظمة HVAC في كل مكان على الرغم من اختلاف نوع البيئة بما في ذلك المحلية والتجارية. توفر أنظمة HVAC التهوية وتوازن الضغط بين الفراغات. تسمى طريقة توصيل الهواء وإزالة المساحات بتوزيع هواء الغرفة.

أهداف دورة التدفئة والتهوية والتكييف HVAC للمستشفيات

- توفير فهم عميق للحلول الواقعية وتصميمها بوحدات بسيطة ولكنها واقعية للتنفيذ الفعال والشامل.
- تزويد المشارك بجميع الأساسيات الرئيسية لأنظمة تكييف الهواء والتصميم
- استخدام معدات الاختبار، ومبادئ الميكانيكا والكهرباء والإلكترونيات.
- تمكين المشاركين من البدء بحياة مهنية رائعة في هذا المجال.

محاور دورة التدفئة والتهوية والتكييف HVAC للمستشفيات

اليوم الأول

التكلفة الأولية، كفاءة الطاقة / تكلفة التشغيل والصيانة

- قابلية الصيانة. الموثوقية. الوفرة. المرونة
- التغيير في الإشغال
- السيطرة الجزئية
- درجة الحرارة
- الرطوبة
- الضغط
- جودة الهواء
- مكافحة العدوى

اليوم الثاني

اختيار أنظمة HVAC بالمستشفى

- وحدات مناولة الهواء المعبأة، التوسع المباشر
- مياه مبردة، أنظمة خاصة محلية
- معدات طبية، غرف كمبيوتر
- الوحدات الطرفية المحطات، موحدة أو تخدمها محطة مركزية
- وحدات لفائف المروحة، الوحدات الإضافية
- مضخات حرارية
- أنظمة التدفئة والتهوية وتكييف الهواء للمستشفيات التقليدية الأنظمة اللامركزية

منقي مكيف الهواء الطرفي المعبأ

- مضخة حرارية ذات مصدر مائي
- عامل تصفية مصدر المروحة في مدخل الهواء الداخلي
- أنظمة لفائف المروحة 4 أنابيب 2 أنبوب وحدة تهوية مركزية
- وحدات الحث 4 أنابيب 2 أنبوب وحدة تهوية مركزية
- مبرد بالهواء، نظام فان كويل
- شبكة مياه صغيرة مبردة

اليوم الثالث

أنظمة HVAC للمستشفيات التقليدية

- جميع أنظمة الهواء
- تدفئة مركزية
- تبريد مركزي
- منطقة واحدة
- مناطق متعددة وتبريد حجم ثابت
- مناطق متعددة وحجم متغير

تصفية نظام HVAC

- فلتر اللوحة الأساسية فلتر ثانوي HEPA أو فلتر ثلاثي
- مصادر المياه المبردة
- مصادر التبريد، محطة التبريد
- أنظمة التدفق الأساسي الثابت أو المتغير الصمام ثنائي الاتجاه، مضخات التدفق المتغير، صمامات فحص الصمامات الجانبية الاختيارية مع صمام ثلاثي الاتجاه
- مضخات إنتاج التكوين الأساسي -الثانوي
- محركات متغيرة السرعة
- البخار المصنع وأنبوب إطلاق الماء الساخن وأنابيب الماء بالحجم الكامل والماء الساخن

اليوم الرابع

الصحية للرعاية LEED

- الحفاظ على الطاقة جزء مهم
- إنشاء ASHRAE 90.1 للأداء الأساسي
- يفرض LEED النظر المبكر لجميع التدابير
- تصنيف الطاقة المطلوبة
- معيار ASHRAE 189.2P
- مرافق رعاية صحية عالية الأداء

إرشادات لبناء المستشفيات

- تحسينات مغلف المبنى
- تقليل حجم المبنى الارتفاع
- تقليل قوة المروحة
- كمورد BIM
- ضغط ثابت خارجي أقل
- أنظمة هواء تهوية مخصصة

اليوم الخامس

تبريد، استعادة حرارية، شمسية، هدرونيك

- استراتيجيات الطاقة الكهروضوئية لتقليل استهلاك الطاقة

- مبردات استرداد الحرارة
- استخدام حرارة المكثفة المرفوضة
- مضخات الحرارة استرداد الحرارة، الغسيل، مراكز البيانات، مضخات الحرارة أرضية المصدر، التوليد المشترك
- تواصل استراتيجيات التوليد الثلاثي لخفض استهلاك الطاقة ...
- نظام المضخة الحرارية الأرضية المصدر مضخات الحرارة بمبادل حراري
- تقليل ارتفاع المبنى وأطوال مجاري الهواء الأفقية
- أنظمة الهواء غير المتكاملة
- التهوية -استعادة الطاقة
- بدائل التهوية
- وحدات ملف المروحة
- الحزم المبردة Beams Chilled
- تهوية الإزاحة الإيجابية
- أنظمة VAV المختلطة
- الحزم المبردة Beams Chilled النشطة في وضع التبريد والتدفئة
- الحزم المبردة Beams Chilled السلبية
- الحزم المبردة Beams Chilled النشطة
- تهوية الإزاحة