جارنت
مركز جارنت العالمي للتدريب

GGT-MM-106

الهندسة الميكانيكية والصيانة والاعتمادية

تصميم وصيانة المبادلات الحرارية

Heat Exchangers Design & Maintenance

المدة	اللغة	الأنماط	الساعات	المستوى
5 أو 10 أيام	**العربية أو الإنجليزية**	**حضوري، أونلاين، داخل المؤسسة**	**35 / 70**	**متوسط (تطبيقي)**

نظرة عامة

تحوّل دورة تصميم وصيانة المبادلات الحرارية الممارسات الجيدة المعتمدة إلى خطوات عملية يتدرب عليها المشاركون في التمارين ثم يطبقونها في العمل. إطالة عمر المعدات وتقليل الأعطال وتخطيط الصيانة على أساس البيانات لا العادة. تُقدَّم الدورة كبرنامج من 5 أو 10 أيام بالعربية أو الإنجليزية، حضوريًا في دبي والرياض والقاهرة ولندن وإسطنبول وغيرها، أو أونلاين مباشر، ويمكن تنفيذها داخل المؤسسة.

ما ستتمكن من القيام به

- تطبيق أساليب ومعايير تصميم وصيانة المبادلات الحرارية على مهام حقيقية.
- تفسير البيانات والنتائج بشكل صحيح والتصرف بناءً عليها.
- اتباع ممارسات عمل آمنة وممتثلة وموثقة.
- تجنّب الأخطاء الأكثر تسببًا في إعادة العمل أو الأعطال.
- نقل الممارسات الجيدة إلى فريق العمل.

الفئة المستهدفة

مهندسو الميكانيكا والصيانة وأخصائيو الاعتمادية ومخططو الصيانة ومشرفو الورش. يستفيد منها أكثر الممارسون الذين لديهم خبرة من سنة إلى خمس سنوات.

المحاور الرئيسية

- أنماط الأعطال وآليات التدهور
- تقنيات مراقبة الحالة
- استراتيجيات وتخطيط الصيانة
- قطع الغيار وانضباط أوامر العمل
- مؤشرات الاعتمادية MTBF وMTTR وOEE
- بيانات CMMS والتحسين المستمر

الأنماط والرسوم

5 أيام حضوري	**USD 4,750**
5 أيام أونلاين	**USD 2,950**
10 أيام حضوري	**USD 8,950**
10 أيام أونلاين	**USD 5,450**
داخل المؤسسة (إن هاوس)	**عرض سعر للمجموعة**

الرسوم للمشارك ولا تشمل ضريبة القيمة المضافة.

للتسجيل والاستفسار

WhatsApp: +971 56 674 7382

البريد: info@garnettrainings.com

التدريب: training@garnettrainings.com

الموقع: garnettrainings.com

المنطقة الحرة لمدينة الشارقة للنشر، الشارقة، الإمارات

الشهادة

يحصل المشاركون الذين يحضرون 90% على الأقل من الجلسات ويجتازون التقييم النهائي على شهادة إتمام تذكر 35 ساعة تدريبية (5 أيام) أو 70 ساعة تدريبية (10 أيام).

محتوى برنامج 5 أيام

اليوم 1 تصميم وصيانة المبادلات الحرارية: المبادئ والمعايير
- مؤشرات الاعتمادية MTBF وMTTR وOEE
- ورشة تطبيقية على تحدٍ من بيئة العمل

اليوم 2 الأساليب والأدوات في التطبيق
- بيانات CMMS والتحسين المستمر
- أنماط الأعطال وآليات التدهور

اليوم 3 التشخيص وحل المشكلات
- تقنيات مراقبة الحالة
- الأخطاء الشائعة وكيفية تجنبها

اليوم 4 الجودة والسلامة والتوثيق
- استراتيجيات وتخطيط الصيانة
- دراسات حالة إقليمية ودولية

اليوم 5 ورشة عمل وتقييم وخطة عمل
- قطع الغيار وانضباط أوامر العمل
- قوائم تحقق ونماذج جاهزة للاستخدام

محتوى برنامج 10 أيام

اليوم 1 تصميم وصيانة المبادلات الحرارية: المبادئ والمعايير
- مؤشرات الاعتمادية MTBF وMTTR وOEE
- ورشة تطبيقية على تحدٍ من بيئة العمل

اليوم 2 الأساليب والأدوات في التطبيق
- بيانات CMMS والتحسين المستمر
- أنماط الأعطال وآليات التدهور

اليوم 3 التشخيص وحل المشكلات
- تقنيات مراقبة الحالة
- الأخطاء الشائعة وكيفية تجنبها

اليوم 4 الجودة والسلامة والتوثيق
- استراتيجيات وتخطيط الصيانة
- دراسات حالة إقليمية ودولية

اليوم 5 ورشة عمل وتقييم وخطة عمل
- قطع الغيار وانضباط أوامر العمل
- قوائم تحقق ونماذج جاهزة للاستخدام

اليوم 6 تقنيات متقدمة وممارسات تخصصية
- تعمق في الحالات المعقدة
- نقاش جماعي ومراجعة بين الأقران

اليوم 7 الأدوات الرقمية والبيانات والأتمتة
- أدوات التحليل والبرمجيات
- استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال

اليوم 8 المقارنة بأفضل الممارسات الدولية
- معايير قياس الأداء العالمية
- القياس وإعداد التقارير

اليوم 9 مشروع تطبيقي
- تحليل تحدٍ حقيقي من مؤسسة المشارك
- إعداد الحل وخطة التنفيذ

اليوم 10 العرض والتقييم النهائي والشهادة
- عرض المشاريع ومناقشتها
- الاختبار النهائي وتسليم الشهادات

المواعيد 2027–2030

التاريخ	النمط	المدينة	اللغة	الرسوم (دولار)
1 – 5 فبراير 2027	5 أيام أونلاين	أونلاين مباشر	العربية	2,950
13 – 24 يونيو 2027	10 أيام حضوري	القاهرة	العربية	8,950
15 – 19 نوفمبر 2027	5 أيام حضوري	دبي	الإنجليزية	4,750
6 – 10 ديسمبر 2027	5 أيام حضوري	باريس	الإنجليزية	4,750
7 – 11 فبراير 2028	5 أيام حضوري	كوالالمبور	الإنجليزية	4,750

التاريخ	النمط	المدينة	اللغة	الرسوم (دولار)
20 – 24 مارس 2028	5 أيام حضوري	لندن	الإنجليزية	4,750
18 – 29 يونيو 2028	10 أيام حضوري	مدينة الكويت	الإنجليزية	8,950
9 – 20 أكتوبر 2028	10 أيام أونلاين	أونلاين مباشر	العربية	5,450
8 – 12 يناير 2029	5 أيام حضوري	سنغافورة	الإنجليزية	4,750
7 – 11 مايو 2029	5 أيام حضوري	الدار البيضاء	العربية	4,750
10 – 14 سبتمبر 2029	5 أيام أونلاين	أونلاين مباشر	العربية	2,950
17 – 28 ديسمبر 2029	10 أيام حضوري	كوالالمبور	الإنجليزية	8,950
4 – 15 فبراير 2030	10 أيام حضوري	أبوظبي	العربية	8,950
11 – 15 مارس 2030	5 أيام حضوري	لندن	الإنجليزية	4,750
15 – 19 يوليو 2030	5 أيام حضوري	دبي	العربية	4,750
16 – 27 ديسمبر 2030	10 أيام أونلاين	أونلاين مباشر	العربية	5,450

تتوفر نسخ مخصصة وداخل المؤسسة من هذه الدورة عند الطلب. garnettrainings.com/ar/customise/