جارنت
مركز جارنت العالمي للتدريب

GGT-CH-125

الهندسة الكيميائية وهندسة العمليات

# التبلور والتجفيف

Crystallisation & Drying

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

## نظرة عامة

تحوّل دورة التبلور والتجفيف الممارسات الجيدة المعتمدة إلى خطوات عملية يتدرب عليها المشاركون في التمارين ثم يطبقونها في العمل. تصميم العمليات والتحكم فيها وتحسينها لمصانع الكيماويات والبتروكيماويات والأسمدة. يمكنك الانضمام إلى انعقاد عام في إحدى 20 مدينة أو أونلاين مباشر، بالعربية أو الإنجليزية، أو تنفيذ الدورة داخل مؤسستك بأمثلة من عملياتكم.

## ما ستتمكن من القيام به

- تطبيق أساليب ومعايير التبلور والتجفيف على مهام حقيقية.
- تجنّب الأخطاء الأكثر تسببًا في إعادة العمل أو الأعطال.
- نقل الممارسات الجيدة إلى فريق العمل.
- استخدام الأدوات والفحوصات والحسابات الصحيحة خطوة بخطوة.
- تشخيص المشكلات الشائعة وتحديد أسبابها الجذرية.

## الفئة المستهدفة

مهندسو العمليات والكيمياء ومشغلو المصانع وفرق الخدمات الفنية. يستفيد منها أكثر الممارسون الذين لديهم خبرة من سنة إلى خمس سنوات.

## المحاور الرئيسية

- موازنات المادة والطاقة
- وحدات التشغيل
- التحكم في العمليات
- المحاكاة والتحسين
- المحفزات والتفاعلات
- تشخيص الأعطال

## 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 التبلور والتجفيف: المبادئ والمعايير
- وحدات التشغيل
- ورشة تطبيقية على تحدٍ من بيئة العمل

### اليوم 2 الأساليب والأدوات في التطبيق
- التحكم في العمليات
- المحاكاة والتحسين

### اليوم 3 التشخيص وحل المشكلات
- المحفزات والتفاعلات
- الأخطاء الشائعة وكيفية تجنبها

### اليوم 4 الجودة والسلامة والتوثيق
- تشخيص الأعطال
- دراسات حالة إقليمية ودولية

### اليوم 5 ورشة عمل وتقييم وخطة عمل
- موازنات المادة والطاقة
- قوائم تحقق ونماذج جاهزة للاستخدام

## محتوى برنامج 10 أيام

### اليوم 1 التبلور والتجفيف: المبادئ والمعايير
- وحدات التشغيل
- ورشة تطبيقية على تحدٍ من بيئة العمل

### اليوم 2 الأساليب والأدوات في التطبيق
- التحكم في العمليات
- المحاكاة والتحسين

### اليوم 3 التشخيص وحل المشكلات
- المحفزات والتفاعلات
- الأخطاء الشائعة وكيفية تجنبها

### اليوم 4 الجودة والسلامة والتوثيق
- تشخيص الأعطال
- دراسات حالة إقليمية ودولية

### اليوم 5 ورشة عمل وتقييم وخطة عمل
- موازنات المادة والطاقة
- 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) |
|---|---|---|---|---|
| 14 – 25 مارس 2027 | 10 أيام حضوري | المنامة | الإنجليزية | 8,950 |
| 18 – 22 أبريل 2027 | 5 أيام حضوري | الدوحة | العربية | 4,750 |
| 15 – 19 أغسطس 2027 | 5 أيام حضوري | عمّان | الإنجليزية | 4,750 |
| 6 – 10 ديسمبر 2027 | 5 أيام أونلاين | أونلاين مباشر | العربية | 2,950 |
| 21 فبراير – 3 مارس 2028 | 10 أيام أونلاين | أونلاين مباشر | العربية | 5,450 |
| 9 – 13 أبريل 2028 | 5 أيام حضوري | مسقط | العربية | 4,750 |

| التاريخ | النمط | المدينة | اللغة | الرسوم (دولار) |
|---|---|---|---|---|
| 3 – 7 يوليو 2028 | 5 أيام حضوري | لندن | الإنجليزية | 4,750 |
| 5 – 16 نوفمبر 2028 | 10 أيام حضوري | القاهرة | الإنجليزية | 8,950 |
| 8 – 12 يناير 2029 | 5 أيام حضوري | أبوظبي | الإنجليزية | 4,750 |
| 18 فبراير – 1 مارس 2029 | 10 أيام حضوري | عمّان | العربية | 8,950 |
| 16 – 20 أبريل 2029 | 5 أيام حضوري | سنغافورة | الإنجليزية | 4,750 |
| 10 – 14 سبتمبر 2029 | 5 أيام أونلاين | أونلاين مباشر | العربية | 2,950 |
| 20 – 24 يناير 2030 | 5 أيام حضوري | القاهرة | العربية | 4,750 |
| 8 – 19 أبريل 2030 | 10 أيام أونلاين | أونلاين مباشر | الإنجليزية | 5,450 |
| 20 – 24 مايو 2030 | 5 أيام حضوري | أمستردام | الإنجليزية | 4,750 |
| 1 – 12 يوليو 2030 | 10 أيام حضوري | لندن | الإنجليزية | 8,950 |

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