

# دورة API RP 1FSC التأسيسية لإكمال الأنظمة وبدء التشغيل

29 مارس – 2 أبريل 2027

فرانكفورت

AGILE LEADERS
Training Center

# دورة API RP 1FSC التأسيسية لإكمال الأنظمة وبدء التشغيل

**المرجع:** 239243_1863 **التاريخ:** 29 مارس – 2 أبريل 2027 **المكان:** فرانكفورت **الرسوم:** Euro 6500

## نظرة عامة

دورة API RP 1FSC التأسيسية لإكمال الأنظمة وبدء التشغيل برنامج من أسبوع لفرق التشغيل التجريبي والمشاريع والإنشاء والجاهزية التشغيلية، ويغادر المشاركون منها بدفتر لتنفيذ إكمال الأنظمة. تنظم الدورة تقسيم المنشأة إلى أنظمة، وتخطيط الإكمال، والتحقق من الإكمال الميكانيكي، وما قبل التشغيل، والتشغيل التجريبي، وجاهزية بدء التشغيل، واختبارات الأداء والتسليم. تستخدم الدورة مفاهيم API RP 1FSC دون ادعاء اعتماد. تطور أجايل للتدريب ضبطا عمليا لأدلة الإكمال والواجهات.

## الفئة المستهدفة

- مهندسو التشغيل التجريبي وبدء التشغيل المنسقون للتنفيذ
- مهندسو المشاريع والإنشاء الذين يجهزون الأنظمة للتسليم
- منسقو إكمال الأنظمة المسؤولون عن السجلات والحالة
- فرق الجاهزية التشغيلية المستلمة للرعاية والحيازة والتحكم
- قادة الجودة والسلامة والتخصصات المتحققون من أدلة الإكمال

تفترض الدورة معرفة أساسية بالمشاريع والمنشآت، ولا تحل محل إجراءات المشروع أو تعليمات التشغيل الفنية أو اعتمادات السلامة المخولة.

## الإدارات والقطاعات المستهدفة

تدعم الدورة انتقال المشاريع الرأسمالية من الإنشاء إلى التسليم التشغيلي.

- مشاريع النفط والغاز والتكرير والبتروكيماويات
- محطات الطاقة والمرافق ومنشآت المعالجة الصناعية
- مؤسسات الهندسة والمشتريات والإنشاء
- فرق المالك للمشاريع والعمليات والصيانة
- وظائف الجودة والإكمال وضبط المشاريع

AGILE LEADERS
Training Center

## أهداف التعلم

بنهاية هذه الدورة، سيكون المشاركون قادرين على:

- تعريف الأنظمة والأنظمة الفرعية والحدود ومسؤوليات الإكمال
- بناء استراتيجية إكمال متوافقة مع تسلسل بدء التشغيل
- التحقق من أدلة الإكمال الميكانيكي وما قبل التشغيل
- ضبط الملاحظات وحزم التسليم وحالة الجاهزية
- تنسيق واجهات التشغيل التجريبي وبدء التشغيل واختبارات الأداء
- إعداد نقل موثق إلى العمليات وإغلاق المشروع

## جدول الدورة

### اليوم 1: استراتيجية إكمال الأنظمة والتنظيم

- غرض API RP 1FSC ونطاقه وخريطة دورة الحياة
- طريقة تعريف الأنظمة والأنظمة الفرعية والحدود
- مصفوفة تنظيم الإكمال والأدوار والمسؤوليات
- مواءمة تسلسل بدء التشغيل وتقسيم الأنظمة
- هيكل دفتر تنفيذ إكمال الأنظمة

### اليوم 2: إكمال الإنشاء وأدلة التسليم

- سجل اختبار القبول في المصنع وأدلة الاستلام
- قائمة إكمال الإنشاء ومسار التحقق
- شهادة الإكمال الميكانيكي ومعايير القبول
- تصنيف الملاحظات وملكيتها ومسار إغلاقها
- فهرس حزمة التسليم وحالة الوثائق

AGILE LEADERS
Training Center

## اليوم 3: ما قبل التشغيل وضبط التشغيل التجريبي

- مصفوفة نطاق ما قبل التشغيل والتنظيف والاختبارات
- قائمة واجهات التغذية والعزل وتصاريح العمل
- أدلة الاختبار الوظيفي وفحص الحلقات والسبب والنتيجة
- مراجعة جاهزية إجراءات التشغيل التجريبي والقيود
- سجل نقل الرعاية والحيازة والتحكم

## اليوم 4: جاهزية بدء التشغيل واختبارات الأداء

- مراجعة جاهزية بدء التشغيل ومعايير قرار البدء
- جاهزية إجراءات التشغيل والتدريب وقطع الغيار
- تسلسل بدء التشغيل ونقاط التوقف وخطة الاتصال
- حدود اختبار الأداء وبياناته وسجل قبوله
- خطة دعم العمليات وضبط العيوب والإغلاق

## اليوم 5: التطبيق المتكامل لإكمال الأنظمة

- تمرين: تعريف الأنظمة والأنظمة الفرعية وحدود التسليم
- تمرين: مراجعة أدلة الإكمال الميكانيكي والملاحظات
- تمرين: بناء مصفوفة ما قبل التشغيل والتشغيل التجريبي
- تمرين: إجراء مراجعة قرار جاهزية بدء التشغيل
- المهمة الختامية: إكمال دفتر تنفيذ إكمال الأنظمة

## التمارين التطبيقية

تستخدم الدورة أنشطة مقترحة تربط حالة الإكمال بأدلة ميدانية ووثائق قابلة للتحقق.

- نشاط مقترح: ربط حدود الأنظمة بتسلسل بدء التشغيل المخطط
- نشاط مقترح: تدقيق حزمة تسليم بحثا عن سجلات ناقصة أو متعارضة
- نشاط مقترح: تصنيف الملاحظات وتعيين مسؤوليات الإغلاق
- نشاط مقترح: تجميع أدلة النقل إلى العمليات

AGILE LEADERS
Training Center

## الأسئلة الشائعة

### ما إكمال أنظمة المنشآت؟

هو تسلسل منظم للتحقق من الإنشاء والتركيب والتكامل والاختبار والاستعداد قبل قبول الأنظمة لبدء التشغيل والعمليات.

### هل تمنح الدورة اعتمادا من API؟

لا. تستخدم الدورة API RP 1FSC مرجعا مهنيا ولا تدعي اعتمادا أو تصديقا أو تأييدا من API.

### كيف يفصل الإكمال الميكانيكي عن التشغيل التجريبي؟

يتحقق الإكمال الميكانيكي من مطابقة الإنشاء والتركيب للمتطلبات المحددة، بينما يثبت التشغيل التجريبي أن الأنظمة تعمل وتتفاعل كما هو مقصود.

### ماذا تتضمن حزمة التسليم؟

تنظم حزمة التسليم الفحوص والاختبارات والشهادات وحالة الملاحظات والرسومات والإجراءات وسجلات القبول لنظام محدد.

### ما المخرج التطبيقي الذي يكمله المشاركون؟

يكمل المشاركون دفتر تنفيذ إكمال الأنظمة لربط تقسيم الأنظمة والتحقق وضبط الملاحظات والتسليم والتشغيل والجاهزية.

### الخاتمة

يكمل المشاركون إطارا عمليا لضبط الانتقال من الإنشاء إلى العمليات. يجعل الدفتر الحدود والمسؤوليات والأدلة والقيود وقرارات القبول ظاهرة. ويدعم التنسيق المنضبط بين فرق المشروع والتشغيل التجريبي والعمليات مع بقاء إجراءات المشروع ومتطلبات الصلاحية هي المرجع الحاكم.