BLACKBIRD FOR TRAINING

# التقييمات الاقتصادية والفنية في مشاريع الهندسة والصيانة

19 – 23 يوليو 2027

بولاو أوجونج (سنغافورة)

## التقييمات الاقتصادية والفنية في مشاريع الهندسة والصيانة

**المرجع:** 336613_3255261 **التاريخ:** 19 – 23 يوليو 2027 **المكان:** بولاو أوجونج (سنغافورة) **الرسوم:** GBP 5400

## مقدمة

تتطلب مشاريع الهندسة والصيانة تخطيطًا دقيقًا وتقييمًا شاملاً وتنفيذًا منضبطًا لضمان الجدوى الفنية والتبرير الاقتصادي. يقدم هذا البرنامج إطارًا متكاملاً للمشاركين لتمكينهم من تقييم المشاريع، وإدارة المخاطر، واتخاذ قرارات استثمارية سليمة مع ضمان الالتزام بالمعايير الفنية ومتطلبات السلامة والبيئة.

## أهداف الدورة

بنهاية هذه الدورة سيكون المشاركون قادرين على:

- فهم دورة حياة مشاريع الهندسة والصيانة.
- تطبيق الأدوات اللازمة للتقييم الفني والاقتصادي والمالي.
- إجراء دراسات الجدوى وتحليل المخاطر للمشاريع الرأسمالية ومشاريع الصيانة.
- إعداد تقديرات التكاليف وتقييم البدائل المتاحة.
- اتخاذ قرارات مبنية على البيانات لضمان نجاح المشاريع وتجنب الأخطاء الشائعة.

## محاور الدورة

### اليوم الأول - بدء وتطوير المشاريع

- أنواع المشاريع: المشاريع الرأسمالية مقابل مشاريع الصيانة.
- المراحل الرئيسية: الفكرة  التعريف  التنفيذ.
- أساسيات إدارة المشاريع: التخطيط، الجدولة، ودراسات الجدوى.
- التخطيط المبدئي FEL/FEED واستراتيجيات التنفيذ.
- طرق تقدير التكاليف وإجراءات اعتماد المشاريع.
- ورشة عمل 1: أفضل الممارسات لنجاح المشاريع وأسباب الإخفاق الشائعة.

## اليوم الثاني - التقييم الفني وتحليل المخاطر

- التحليل السوقي والفني والمالي والبيئي.
- تقييم الجدوى الفنية: التقنيات، أساسيات التصميم، واللوائح التنظيمية.
- اعتبارات المخاطر: التقادم، الامتثال، إمكانية التنفيذ.
- أنواع المخاطر: السوقية، المالية، الموارد البشرية، التقنية، التنظيمية.
- أدوات إدارة المخاطر وخطط الطوارئ.
- ورشة عمل 2: التقييم الفني لمشروع رأسمالي دراسة حالة.

## اليوم الثالث - التحليل الاقتصادي للتقييم

- تصنيفات القرارات الاقتصادية الهندسية: مشاريع جديدة، توسعات، استبدال، خفض التكاليف.
- القيمة الزمنية للنقود وتحليل التدفقات النقدية.
- طرق التقييم الاقتصادي:
  - فترة الاسترداد.
  - صافي القيمة الحالية NPV.
  - معدل العائد الداخلي IRR.
  - نسبة المنافع إلى التكاليف BCR.
- تقنيات الموازنة الرأسمالية ومقاييس الربحية.
- ورشة عمل 3: التقييم الاقتصادي لمشروع هندسي.

## اليوم الرابع - المرافق الموجهة للأعمال وتكلفة دورة الحياة

- مبادئ المرافق الموجهة للأعمال BFF.
- تحليل تكلفة دورة الحياة LCC: المنظور الكلي للتكاليف، التجديد، الصيانة، كفاءة الطاقة.
- طرق تقدير التكاليف: تقديرات تقريبية، شبه تفصيلية، تفصيلية.
- التكاليف المباشرة وغير المباشرة، مؤشرات التكاليف، ونماذج التقدير.
- ورشة عمل 4: إعداد تقديرات تكاليف المشاريع باستخدام طرق مختلفة.

## اليوم الخامس - تقييم مشاريع الصيانة

- أنواع مشاريع الصيانة: الإيقافات الكبرى، الإصلاحات، الاستبدال.
- مفاهيم عمر المكونات: العمر الفيزيائي، الاقتصادي، الفني.
- تقييمات الصلاحية للخدمة FFS واستراتيجيات الإصلاح.
- إدارة التغيير MOC وتأثيرها على الاعتمادية.
- الأكواد التنظيمية ومتطلبات الامتثال في مشاريع الصيانة.
- ورشة عمل 5: التقييم الفني والاقتصادي لمشروع صيانة.

## لماذا يجب عليك حضور هذه الدورة؟ الايجابيات والسلبيات!

- اكتساب إطار منظم لتقييم المشاريع الهندسية ومشاريع الصيانة.
- تعزيز القدرة على ربط التقييمات الفنية بالمبررات الاقتصادية والمالية.
- تعلم كيفية تحديد المخاطر وتحليلها والحد منها لضمان نجاح المشاريع.
- الحصول على أدوات عملية من خلال ورش عمل ودراسات حالة حقيقية.
- تطوير مهارات اتخاذ القرار لتحقيق المشاريع في الوقت المحدد، وضمن الميزانية، وبأعلى مستوى من النزاهة الفنية.

## الخاتمة

إن نجاح مشاريع الهندسة والصيانة يعتمد على النزاهة الفنية والجدوى الاقتصادية معًا. يزوّد هذا البرنامج المتخصصين بالمعرفة والأدوات اللازمة لتقييم وإدارة وتنفيذ المشاريع التي تحقق قيمة مستدامة، وتقلل من المخاطر، وتعظم العوائد.