



# ainfct

المؤسسة العربية للاستشارات والتدريب وتطوير الأداء  
AINFCT | info@ainfct.com | www.ainfct.com

## تقنيات الحوسبة لإنتاج النفط والغاز

### فكرة الدورة

تتجه عمليات إنتاج النفط والغاز نحو الاعتماد المتزايد على تقنيات الحوسبة الصناعية والبيانات التشغيلية لدعم قرارات الإنتاج، وتحسين أداء المعدات، ورفع كفاءة الحقول والمنشآت. وتشمل هذه التقنيات أنظمة التحكم والمراقبة، وقواعد البيانات التشغيلية، والنمذجة الرقمية، والتحليلات التنبؤية، وتطبيقات التكامل بين الإنتاج والصيانة والسلامة.

يقدم هذا البرنامج التدريبي من AINFCT مدخلاً مهنيًا متوسط المستوى لفهم دور الحوسبة في بيئات الإنتاج، وكيفية توظيفها في جمع البيانات، مراقبة مؤشرات الأداء، تحليل الانحرافات، ودعم استمرارية العمليات. كما يركز البرنامج على الاستخدام العملي للتقنيات الرقمية دون الدخول في تفاصيل برمجية متقدمة، بما يجعله مناسباً للعاملين الفنيين والمشرفين والمهندسين المرتبطين بعمليات الإنتاج.

يساعد البرنامج المشاركين على بناء تصور واضح لكيفية تحويل البيانات التشغيلية إلى قيمة عملية قابلة للقياس داخل منظومة الإنتاج.

### أهداف الدورة

فيما يلي الأهداف الرئيسية لهذا البرنامج التدريبي:

- شرح دور الحوسبة في عمليات الإنتاج النفطي.
- تمييز بيانات التشغيل ومصادرها الأساسية.
- تحليل مؤشرات الأداء الإنتاجي رقمياً.
- تطبيق مبادئ المراقبة والتحكم الصناعي.
- تقييم مخاطر البيانات والأنظمة التشغيلية.
- دعم قرارات الإنتاج باستخدام التحليلات الرقمية.

## منهجية الدورة

- شرح تفاعلي مدعوم بأمثلة تشغيلية من بيئات الإنتاج.
- تحليل حالات عملية حول بيانات ومؤشرات إنتاجية.
- تمارين تطبيقية على قراءة الانحرافات واتخاذ القرار.
- مناقشات موجهة حول التكامل بين الأنظمة الفنية.
- أنشطة جماعية لبناء تصور تحسين رقمي مبسط.

## أثر الدورة على المنظمة

يمكن تعزيز كفاءة الإنتاج الرقمي داخل المنظمة من خلال:

- تحسين موثوقية قرارات التشغيل اليومية.
- رفع كفاءة استخدام بيانات الإنتاج.
- تقليل الانحرافات التشغيلية المتكررة.
- تعزيز التكامل بين الإنتاج والصيانة.

## أثر الدورة على المتدربين

يساعد البرنامج المشاركين على:

- فهم بيئات الحوسبة الإنتاجية الحديثة.
- قراءة البيانات التشغيلية بفاعلية.
- تفسير مؤشرات الإنتاج الرقمية.
- التعامل الواعي مع مخاطر الأنظمة.

## الشهادات

شهادة معتمدة من AINFCT

## الفئة المستهدفة

يناسب هذا البرنامج العاملين في بيئات إنتاج النفط والغاز الذين يحتاجون إلى فهم عملي لدور الحوسبة والبيانات في تحسين التشغيل. كما يفيد الموظفين الفنيين المرتبطين بالتحكم، المتابعة، التحليل، والصيانة.

- مهندسو وفتيو إنتاج النفط والغاز.
- مشرفو التشغيل والمراقبة والتحكم.
- العاملون في دعم العمليات والصيانة.
- محللو البيانات التشغيلية المبتدئون.
- الموظفون الفنيون في مشاريع التحول الرقمي.

### اليوم الأول: مدخل إلى الحوسبة في إنتاج النفط والغاز

- مفهوم الحوسبة الصناعية في بيئات الإنتاج.
- دورة بيانات الإنتاج من الحقل إلى القرار.
- العلاقة بين التشغيل، التحكم، والتحليل الرقمي.
- أدوار الأنظمة الرقمية في رفع الكفاءة.
- مصطلحات أساسية في التحول الرقمي الصناعي.

### اليوم الثاني: أنظمة المراقبة والتحكم والبيانات التشغيلية

- مكونات أنظمة المراقبة والتحكم الصناعي.
- أساسيات القياس، الحساسات، ونقاط البيانات.
- تجميع البيانات من الآبار والمعدات والوحدات.
- مراقبة الضغوط، التدفقات، والحرارة.
- جودة البيانات التشغيلية ودقة القراءات.

### اليوم الثالث: قواعد البيانات والتحليلات الإنتاجية

- قواعد البيانات الزمنية في العمليات الإنتاجية.
- تحليل الاتجاهات والانحرافات التشغيلية.
- مؤشرات الأداء الإنتاجي الرقمية.
- لوحات المتابعة وتقارير التشغيل اليومية.
- استخدام التحليلات في تحسين الإنتاج.

### اليوم الرابع: النمذجة الرقمية ودعم القرار الإنتاجي

- مبادئ النمذجة الرقمية للحقول والمعدات.
- التوأم الرقمي وتطبيقاته الإنتاجية.
- التنبؤ بالأعطال والاختناقات التشغيلية.

- تكامل بيانات الإنتاج مع الصيانة.
- سيناريوهات دعم القرار في التشغيل.

### اليوم الخامس: أمن الأنظمة التشغيلية وتطبيقات التحسين

- مخاطر الأمن السيبراني في أنظمة الإنتاج.
- حماية البيانات التشغيلية والحسابات الحساسة.
- إدارة التغيير في الحلول الرقمية.
- دراسة حالات تطبيقية في تحسين الإنتاج.
- خطة عملية لتوظيف الحوسبة الإنتاجية.

## course\_daily\_schedule

يتمد البرنامج على خمسة أيام تدريبية، بواقع أربع ساعات يوميًا. يتضمن كل يوم جلسات شرح مركزة، مناقشات تطبيقية، وتمارين عملية مرتبطة بموضوع اليوم. يبدأ التدريب عادةً بمراجعة المفاهيم الأساسية، ثم ينتقل إلى تطبيقات تشغيلية، وينتهي بتلخيص النقاط الرئيسية وربطها بواقع العمل.

## course\_assessment

يتم تقييم المشاركين من خلال التفاعل أثناء الجلسات، التمارين التطبيقية، مناقشة الحالات العملية، واستيعاب المفاهيم التشغيلية المرتبطة بالحوسبة الإنتاجية. يحصل المشاركون الذين يستكملون متطلبات الحضور والمشاركة على شهادة حضور أو إتمام صادرة عن AINFCT.

## course\_key\_competencies

- فهم الحوسبة الصناعية.
- تحليل البيانات التشغيلية.
- مراقبة مؤشرات الإنتاج.
- دعم القرار الرقمي.
- إدارة مخاطر الأنظمة.
- تحسين الأداء الإنتاجي.

### مكتب القاهرة الرئيسي

القاهرة، جمهورية مصر العربية  
7 شارع وهران، الطيران، مدينة نصر  
201152466358+  
info@ainfct.com  
ainfct.com  
رقم التسجيل الضريبي: 472920235

### مكتب مدريد الفرعي

مدريد، إسبانيا  
شارع الصحة 3، وسط المدينة، 28013 مدريد  
training@ainfct.com  
ainfct.com