



ainfct

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

الرفع المساحي في المناطق الحضرية

فكرة الدورة

تزداد أهمية الرفع المساحي في المناطق الحضرية مع توسع مشاريع البنية التحتية، التطوير العمراني، وإدارة الأصول المكانية داخل المدن. وتفرض البيئة الحضرية تحديات خاصة ترتبط بكثافة المباني، محدودية خطوط الرؤية، حركة المرور، تداخل المرافق، والحاجة إلى بيانات مكانية دقيقة يمكن الاعتماد عليها في التصميم والتنفيذ والمتابعة.

يركز هذا البرنامج التدريبي من AINFCT على تمكين المشاركين من فهم منهجيات الرفع المساحي الحضري واستخدام أدوات القياس الحديثة في جمع البيانات المكانية ومعالجتها. يتناول البرنامج تخطيط أعمال الرفع، اختيار نقاط التحكم، استخدام أجهزة Total Station وGNSS والمساحات الليزرية، ضبط الجودة، وإعداد المخرجات المساحية اللازمة للمشاريع العمرانية. يوفر البرنامج قيمة عملية واضحة من خلال ربط إجراءات القياس الميداني بمتطلبات الدقة والسلامة وإنتاج خرائط ومخرجات قابلة للاستخدام المهني.

أهداف الدورة

فيما يلي الأهداف الرئيسية لهذا البرنامج التدريبي:

- فهم متطلبات الرفع المساحي الحضري.
- تخطيط أعمال القياس داخل المدن.
- استخدام أجهزة المساحة الحديثة بفاعلية.
- جمع بيانات مكانية دقيقة و متكاملة.
- تطبيق ضوابط **الجودة** المساحية.
- إعداد مخرجات مساحية قابلة للاستخدام.

منهجية الدورة

- شرح تطبيقي للمفاهيم والإجراءات المساحية.
- تمارين عملية على تخطيط أعمال الرفع.
- نماذج ميدانية لمحاكاة القياسات الحضرية.
- تحليل حالات مرتبطة بأخطاء القياس والجودة.
- تطبيقات على إعداد المخرجات المساحية.

أثر الدورة على المنظمة

- يمكن تعزيز جودة المشاريع الحضرية من خلال:
- تحسين موثوقية البيانات المساحية للمشاريع.
 - تقليل أخطاء القياس وإعادة العمل.
 - دعم قرارات التخطيط والتنفيذ بدقة.
 - رفع كفاءة إدارة الأصول المكانية.

أثر الدورة على المتدربين

يساعد البرنامج المشاركين على:

- تنفيذ الرفع الحضري وفق منهجية واضحة.
- اختيار أدوات القياس المناسبة للموقع.
- تحليل البيانات المساحية بثقة مهنية.
- إنتاج خرائط ومخرجات دقيقة.

الشهادات

شهادة معتمدة من AINFCT

الفئة المستهدفة

يناسب هذا البرنامج العاملين في المساحة والمشاريع الهندسية الذين يحتاجون إلى تنفيذ أعمال رفع دقيقة داخل المدن. كما يفيد الفنيين والمهندسين المرتبطين ببيانات الموقع والتخطيط العمراني.

- مهندسو وفتيو المساحة.
- مهندسو المشاريع والبنية التحتية.
- فرق التخطيط العمراني وإدارة المواقع.
- العاملون في نظم المعلومات الجغرافية.
- مشرفو التنفيذ والرقابة الميدانية.

اليوم الأول: أساسيات الرفع المساحي الحضري

- مفهوم الرفع المساحي في البيئات الحضرية.
- خصائص المواقع الحضرية وتأثيرها على القياس.
- أنواع البيانات المكانية المطلوبة للمشاريع.
- دور الرفع المساحي في التخطيط والتنفيذ.
- متطلبات السلامة والتنظيم داخل مواقع المدن.

اليوم الثاني: تخطيط أعمال الرفع ونقاط التحكم

- إعداد خطة الرفع المساحي قبل النزول الميداني.
- اختيار نقاط التحكم الأفقية والرأسية.
- تقييم العوائق الميدانية وخطوط الرؤية.
- تنظيم مسارات القياس داخل المناطق المزدهمة.
- توثيق بيانات الموقع وملاحظات العمل الميداني.

اليوم الثالث: أدوات وأجهزة القياس المساحي

- استخدام Total Station في القياسات الحضرية.
- تطبيقات GNSS وحدودها داخل المدن.
- مبادئ المسح الليزري الأرضي والبيانات النقطية.
- اختيار الجهاز المناسب حسب طبيعة المهمة.
- فحص الأجهزة والتحقق من جاهزية الفنية.

اليوم الرابع: جمع البيانات ومعالجتها

- أساليب جمع نقاط التفاصيل والمعالم الحضرية.
- تسجيل مناسيب الطرق والمرافق والعناصر الإنشائية.
- إدارة ترميز النقاط والوصف الميداني.

- نقل البيانات من الأجهزة إلى برامج المعالجة.
- تنظيف البيانات واكتشاف القياسات غير المتسقة.

اليوم الخامس: الجودة والمخرجات المساحية

- مراجعة دقة القياسات وفق متطلبات المشروع.
- تطبيق إجراءات ضبط الجودة الميدانية والمكتبية.
- إعداد الخرائط والمخططات المساحية النهائية.
- تقديم البيانات بصيغ مناسبة للفرق الفنية.
- تطبيق عملي على مشروع رفع حضري مبسط.

course_daily_schedule

يمتد البرنامج لمدة 5 أيام تدريبية، بواقع 4 ساعات يومياً. يتضمن كل يوم شرحاً فنياً مركزاً، مناقشات تطبيقية، وتمارين مرتبطة بتخطيط الرفع، استخدام الأجهزة، معالجة البيانات، وضبط جودة المخرجات المساحية. ويُختتم البرنامج بتطبيق عملي يربط بين القياس الميداني وإعداد المخرجات النهائية.

course_assessment

يتم تقييم المشاركين من خلال التفاعل أثناء الجلسات، التمارين التطبيقية، وتحليل الحالات العملية المرتبطة بالرفع المساحي الحضري. وفي نهاية البرنامج، يحصل المشاركون على شهادة حضور أو إتمام صادرة عن AINFCT وفق متطلبات المشاركة المعتمدة.

course_key_competencies

- الرفع المساحي الحضري.
- تخطيط القياسات الميدانية.
- تشغيل أجهزة المساحة.
- معالجة البيانات المكانية.
- ضبط الجودة المساحية.
- إعداد الخرائط المساحية.

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