



## مركز الأكاديمية الإسكندنافية للتدريب

Mobile | 00966536473335 : Mobile | 00966112695229 : Phone : 00966552365295

info@scandinavianacademy.co : Email | <https://scandinavianacademy.co> : Web site

المملكة العربية السعودية - الرياض - حي الخليج - شارع الشيخ عبد العزيز بن عبد الرحمن بن بشر - 13223 - مكتب رقم 5 P.O.BOX : 13224



## دورة: التقنيات الحديثة في الهندسة المساحية

ال코드	المدينة	الفندق	نهاية التدريب	بداية التدريب	لغة الدورة - الساعات	السعر	لغة الدورة - الساعات
CPC-970	جدة	قاعة فندقية	2026-08-09	2026-08-13	العربية - 25	SR 10950	العربية - 25

### مقدمة عن الدورة التدريبية

يهدف التدريب العملي على الاجهزة المساحية والتي يجب أن يدركها كل من مهندسين المساحة وكذلك الفنيين المتخصصين وهي كالتالي:

- كيفية التدريب على استخدام الاجهزة المساحية في الاعمال المدنية.
- التفرقة بين أنواع الاجهزة المساحية المختلفة وكيفية توظيفها.
- كيفية التعامل مع محطات الرصد المختلفة وكيفية عمل توجية مساحي.
- كيفية استخدام البرامج المساحية الموجودة داخل محطة الرصد المتكاملة مثل (Resection -remote) (height- CoGo).
- الحالات التي يتم استخدام الرصد على منظومة الاقمار الصناعية.
- التفرقة بين أنواع Receivers المختلفة ودقات كل نوع.
- التعامل مع الاجهزة في الرفع والتقيع.

### المحتوى العلمي للدورة التدريبية

#### مدخل الى علم المساحة

- مقدمة في الهندسة المساحية
  - تعريف المساحة
  - لمحه تاريخية



- أهمية المساحة
- أقسام المساحة
- العمل المساحي

### استخدام الأجهزة المساحية التقليدية

- الشريط (التيel أو الكتاني ، الففولازي ، الانفار) ومميزات وعيوب واحتياطات الاستعمال
- البوصلة: أجزائها ، أنواعها
  - بوصلة المساح ، طريقة استخدام بوصلة المساح
  - البوصلة المنشورية: تركيبها ، مزاياها ، عيوبها
- الميزان ، تصنيفه من حيث الدقة ، تكوينه ، أنواعه ، خطوات الضبط والتثبيت وأخذ القراءات من على القامة.
- جهاز الثيودوليت : مجال الاستخدام ، تصنيفه ، تركيبه ، العناية بالجهاز

### الأجهزة المساحية الحديثة:

- الثيودوليت الرقمي
  - مزايا الثيودوليت الرقمي
  - عيوب الثيودوليت الرقمي
  - العناية بالثيودوليت الرقمي
  - مواصفات وتركيب الثيودوليت الرقمي
- جهاز قياس المسافات والزوايا الكترونيا (جهاز المحطة الشاملة)
  - أجزاء جهاز المحطة الشاملة
  - نماذج أنواع أجهزة المحطة الشاملة
  - الأجزاء الرئيسية للجهاز
  - العناية بالجهاز
  - تخزين الجهاز



- اعداد الجهاز للرصد
- طريقة استخدام الجهاز
- مصادر الأخطاء
- القياس
- الخطأ الحقيقى
- أنواع الأخطاء

## الهندسة المساحية والاستشعار عن بعد

- مقدمة في الاستشعار من بعد
- نبذة تاريخية عن علم الاستشعار عن بعد
- تعريف الاستشعار عن بعد
- العناصر الرئيسية لنظام الاستشعار عن بعد
- مكونات الصور الرقمية
- مصادر المعلومات في الاستشعار عن بعد
- المصادر الفوتوغرافية

## المصادر غير الفوتوغرافية في الاستشعار عن بعد

- الوسائل الجوية ، اللاقط متعدد الأطياف ، اللاقط الحراري للأشعة دون الحمراء وأجهزة استشعار الميكرويف.
- بعض مصطلحات الأقمار الصناعية: الدقة التمييزية ، التغطية المكانية ، مدارات الأقمار الصناعية ، الأقمار الصناعية
- التطبيقات الحضرية للاستشعار من بعد: رسم الخرائط التفصيلية للمدن ، دراسة حركة المرور وموافق السيارات ، تخطيط وتوزيع المنتزهات والحدائق ، استخدامات الأرضي ، التمدد الحضري واتجاهه ، دراسة المجمعات الصناعية



## الهندسه المساحية ونظام تحديد الموضع العالمي GPS

- مقدمة عن نظام تحديد الموضع العالمي
- المبادئ الأساسية للمساحة الجيوديسية
- الدراسات الهامة المتعلقة بجيوديسيا الأقمار الصناعية GPS
- التطبيقات المستقبلية لنظام الرصد العالمي GPS
- مراحل تطور نظام الرصد العالمي GPS
- فكرة عمل نظام الرصد العالمي GPS
- مميزات استخدام نظام الرصد العالمي GPS
- استخدامات نظام الرصد العالمي GPS
- احداثيات نظام الرصد العالمي GPS
- نظم الاحداثيات (الجغرافية والفراغية)
- نظم الاحداثيات المستخدمه في نظام الرصد العالمي GPS
- تحديد النقاط على سطح الأرض
- أنظمة الاحداثيات المحلية
- مكونات النظام العالمي لتحديد الموضع (وحدة الفضاء ، وحدة التحكم ووحدة المستخدمين).
- كيفية عمل نظام الرصد العالمي لتحديد الموضع GPS عمليا

## الهندسه المساحية المعلومات الجغرافية GIS

- مقدمة في نظم المعلومات الجغرافية
- ما هو نظام المعلومات الجغرافيى
- Map Projection
- تسقيط الخرائط
- عناصر الخريطة
- البيانات الجغرافية وطرق تمثيلها على الخرائط
- مشاكل ما قبل الحاسب الآلي



◦ نشوء نظم المعلومات الجغرافية

### الهندسة المساحية و نظم المعلومات الجغرافية

◦ أهم فوائد نظم المعلومات الجغرافية

◦ مجموعة برامج ArcGIS

◦ مشاكل النظام الجديد بالدول النامية



مركز الأكاديمية الإسكندنافية للتدريب يعتمد على أحدث الأساليب العلمية والمهنية في مجالات التدريب وتنمية الموارد البشرية، بهدف رفع كفاءة الأفراد والمؤسسات. يتم تنفيذ البرامج التدريبية وفق منهجية متكاملة تشمل:

- المحاضرات النظرية المدعومة بعروض تقديمية (PowerPoint) ومقاطع مرئية (فيديوهات وأفلام قصيرة).
- التقييم العلمي للمتدربين قبل وبعد البرنامج لقياس مدى التطور والتحصيل العلمي.
- جلسات العصف الذهني وتطبيقات عملية للأدوار من خلال تمثيل المواقف العملية.
- دراسة حالات عملية مصممة خصيصاً لتلائم المادة العلمية وطبيعة عمل المشاركين.
- اختبارات تقييمية تُجرى في نهاية الدورة لتحديد مدى تحقيق الأهداف التدريبية.

يحصل كل مشارك على المادة العلمية والعملية للبرنامج مطبوعة ومحفوظة على CD أو فلاش ميموري، مع تقديم تقارير مفصلة تشمل الحضور والنتائج النهائية مع التقييم العام للبرنامج.

يتم إعداد المادة العلمية للبرامج التدريبية بطريقة احترافية على يد نخبة من الخبراء والمتخصصين في مختلف المجالات والتخصصات. في ختام البرنامج، يحصل المشاركون على شهادة حضور مهنية موقعة ومعتمدة من مركز الأكاديمية الإسكندنافية للتدريب.

#### أوقات البرامج التدريبية :

- من الساعة 9:00 صباحاً حتى 2:00 ظهراً

#### البرامج التدريبية تتضمن :

- بوفيه يومي يقدم أثناء المحاضرات لضمان راحة المشاركين.
- جميع الأسعار لا تتضمن 15 % ضريبة القيمة المضافة



# Scandinavian Academy

## Training Center



00966112695229



info@scandinavianacademy.co



المملكة العربية السعودية - الرياض - حي الخليج - شارع الشيخ عبد العزيز بن عبد الرحمن بن بشر - 13223 - مكتب رقم 5  
Riyadh - Al Khaleej District - Sheikh Abdul Aziz Bin Abdul Rahman Bin Bishr Street - 13223 - Office No. 5

Mobile | 00966536473335 : Mobile | 00966112695229 : Phone : 00966552365295

info@scandinavianacademy.co : Email | <https://scandinavianacademy.co> : Web site

المملكة العربية السعودية - الرياض - حي الخليج - شارع الشيخ عبد العزيز بن عبد الرحمن بن بشر - 13223 - مكتب رقم 5  
P.O.BOX : 13224 | 5