



الأاديمية الإسكندنافية  
للتدريب والتطوير



## دورة: التقنيات الحديثة في الهندسة المساحية

عدد الساعات	السعر	النهاية	البداية	الفندق	المدينة	الكود
25	€ 5950	2025-01-24	2025-01-20	قاعة فندقية	زيورخ (سويسرا)	CPC-970

### مقدمة عن الدورة التدريبية

يهدف التدريب العملي علي الاجهزة المساحية والتي يجب ان يدركها كل من مهندسين المساحة وكذلك الفنيين المتخصصين وهي كالاتي:

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

### المحتوى العلمي للدورة التدريبية

مدخل الي علم المساحه

- مقدمة في الهندسة المساحية
  - تعريف المساحة
  - لمحة تاريخية



- أهمية المساحة
- أقسام المساحة
- العمل المساحي

### استخدام الأجهزة المساحية التقليدية

- الشريط (التيل 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 القامه.
- 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 الكتروني (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 الحقيقي
- أنواع الأخطاء

### الهندسة المساحية والاستشعار عن بعد

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

### المصادر غير الفوتوغرافية فى 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 البعد: رسم الخرائط التفصيلية للمدن ، دراسة حركة المرور ومواقف السيارات ، تخطيط وتوزيع المتنزهات والحدائق ، استخدامات الأراضي ، التمدد الحضري واتجاهه ، دراسة المجمعات الصناعية



## الهندسة المساحية ونظام تحديد الموقع العالمي GPS

- مقدمة عن نظام تحديد المواقع العالمي
  - المبادئ الأساسية للمساحة الجيوديسية
  - الدراسات الهامة المتعلقة بجيوديسيا الأقمار الصناعية
  - 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 فى نظام الرصد العالمي GPS
  - تحديد النقاط على سطح الأرض
  - أنظمة الاحداثيات المحلية
  - مكونات النظام العالمي لتحديد المواقع (وحدة الفضاء ، وحدة التحكم ووحدة المستخدمين).
  - كيفية عمل نظام الرصد العالمي لتحديد الموقع GPS عمليا

## الهندسة المساحية المعلومات الجغرافية GIS

- مقدمة في نظم المعلومات الجغرافية
  - ماهو نظام المعلومات الجغرافي
  - تسقيط الخرائط Map Projection
  - 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



## الأكاديمية الإسكندنافية للتدريب والتطوير في مملكة السويد تعتمد أساليب حديثة في مجال التدريب وتطوير المهارات وتعزيز كفاءة تطوير الموارد البشرية. تضمن الأكاديمية تقديم تجربة تدريبية شاملة تشمل ما يلي:

- **المحاضرات النظرية:**
  - نقدم المعرفة من خلال عروض تقديمية متقدمة مثل البوربوينت والمواد المرئية مثل الفيديوهات والأفلام القصيرة.
- **التقييم العلمي:**
  - نقيم مهارات المتدربين قبل وبعد الدورة لضمان تطورهم.
- **العصف الذهني والتفاعل:**
  - نشجع على المشاركة الفعالة من خلال جلسات العصف الذهني وتطبيق المفاهيم من خلال تمثيل الأدوار.
- **الحالات العملية:**
  - نقدم حالات عملية تتوافق مع المحتوى العلمي واحتياجات المتدربين في مجالاتهم الخاصة.
- **التقييم النهائي:**
  - التقييم النهائي في نهاية البرنامج لتقييم استيعاب المعرفة.
- **المواد التعليمية:**
  - يتم توفير المواد العلمية والعملية للمشاركين على وسائط متعددة مثل ورق مطبوع وأقراص سي دي وأجهزة الفلاش ميموري
- **تقارير الحضور والنتائج:**
  - نقوم بإعداد تقارير حضور مفصلة للمشاركين ونقدم تقييماً شاملاً للبرنامج.
- **المحترفين والخبراء:**
  - يتم إعداد المحتوى العلمي للبرنامج بواسطة أفضل الأساتذة والمدربين في مجموعة متنوعة من التخصصات.
- **شهادة اتمام مهنية:**
  - يتم منح المتدربين شهادة اتمام مهنية تصدر عن الأكاديمية الإسكندنافية للتدريب والتطوير في مملكة السويد، ويمكن التصديق عليها من الخارجية السويدية برسوم إضافية.
- **أوقات البرامج:**
  - تعقد البرامج التدريبية من الساعة 10:00 صباحاً حتى الساعة 2:00 بعد الظهر، وتتضمن فترات استراحة لتناول القهوة خلال المحاضرات.



## الأكاديمية الإسكندنافية للتدريب والتطوير

English Courses +46700414979 Arabic Courses +46700414959 +46114759991

scandinavianacademy.net info@scandinavianscademy.net

Timmermangatan 100 B.O.X 60359 Norrköping - Sweden