



الأاديمية الإسكندنافية  
للتدريب والتطوير



## دورة: التقنيات الحديثة في الهندسة المساحية

الكود	المدينة	الفندق	البداية	النهاية	السعر	لغة الدورة - الساعات
CPC-970	المنامة (البحرين)	قاعة فندقية	2025-07-13	2025-07-17	€ 3450	العربية - 25

### 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 الى علم المساحة

- 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 أو أجهزة 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 والمدرسين في مجموعة متنوعة من التخصصات.

• شهادة اتمام مهنية:

◦ يتم منح المتدربون شهادة اتمام مهنية تصدر عن الأكاديمية الإسكندنافية للتدريب والتطوير في مملكة



السويد، ويمكن التصديق عليها من الخارجية السويدية برسوم اضافية.

• **أوقات عقد الدورات التدريبية:**

◦ 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