

كورس الرسم التنفيذي لشبكات الصرف الصحي والمطري

Shop drawing

البرامج المستخدمة : الأكل Excel والأوتوكاد AutoCAD و Sewer GEMS و ArcGIS
ملاحظة : ليس بالضرورة وجود خبرة سابقة في هذه البرمجيات لمن يريد الالتحاق بهذا الكورس.
تتضمن هذه الدورة شرح كل ممايلي:

- ١- فهم المخططات التصميمية لمشاريع الصرف الصحي والمطري
- ٢- شرح طريقة رسم المقاطع الطولية بإستخدام برنامج Sewer GEMS
- ٣- شرح طريقة رسم المساقط الأفقية لشبكات الصرف الصحي والمطري بإستخدام برنامج Sewer GEMS.
- ٤- أساسيات رسم المقاطع الطولية في برنامج AutoCAD .
- ٥- آلية استيراد بيانات شبكات الصرف الصحي من مصادر متنوعة (ملفات الأكل Excel، قواعد بيانات جغرافية من ArcGIS ، ملفات AutoCAD).
- ٦- تعديل المخطط الناتج وإضافة العناصر المتممة مع تحديد مقياس الرسم المناسب.

الدورة مؤلفة من ٧ محاضرات كالتالي:

- ١- **المحاضرة الأولى:** مدة المحاضرة المسجلة ساعة و ٢٤ دقيقة. يتعلم فيها المتدرب طريقة التعامل مع برنامج Sewer GEMS وفهم آلية الرسم وإنتاج المقاطع الطولية فيه.
- ٢- **المحاضرة الثانية:** مدة المحاضرة المسجلة ٣٠ دقيقة ، يتعلم فيها المتدرب طريقة ادخال بيانات أنبوب صرف صحي (ماسورة) الى ملف اكل Excel ثم استيراد البيانات الى برنامج Sewer GEMS ، وبعد ذلك رسم المقطع الطولي المبر عن هذه البيانات.
- ٣- **المحاضرة الثالثة:** مدة المحاضرة المسجلة ساعة و ٣٤ دقيقة . مخصصة لشرح طريقة استيراد بيانات شبكة صرف صحي من ملفات الاكل Excel ، ثم عمل الرسومات التنفيذية المطلوبة للشبكة من مساقط ومقاطع طولية ، وتصديرها الى AutoCAD وتنسيقها بشكلها النهائي .
- ٤- **المحاضرة الرابعة:** مدة المحاضرة المسجلة ٤٤ دقيقة، يتم فيها إعادة شرح طريقة استيراد بيانات شبكة من ملف اكل Excel ولكن هذه المرة البيانات مختلفة بالشكل وطريقة الادخال ، وبنفس فكرة المحاضرة السابقة يتم استيراد هذه البيانات الى Sewer GEMS وتنسيق المقاطع الطولية والمسقط الافقي وإدخال البيانات اللازمة على الرسومات النهائية وتصديرها الى AutoCAD .
- ٥- **المحاضرة الخامسة:** مدة المحاضرة المسجلة ٥٩ دقيقة ، مخصصة لشرح كيفية استيراد بيانات شبكة صرف صحي مرسومة ضمن برنامج AutoCAD الى برنامج Sewer GEMS . وعمل الرسومات التنفيذية (المقاطع الطولية)ضمنه ثم إعادة تصديرها الى AutoCAD مرة أخرى.

- ٦- **المحاضرة السادسة:** مدة المحاضرة المسجلة ساعة و٧ دقائق ، مخصصة لشرح طريقة استيراد بيانات شبكة صرف صحي محفوظة كملفات Shape File ضمن برنامج ArcGIS وادخالها الى Sewer GEMS ثم عمل الرسومات التنفيذية (المقاطع الطولية والمسقط الأفقي) وأيضاً شرح طريقة تصدير شبكة الصرف الصحي او المطري من Sewer GEMS الى برنامج ArcGIS كملفات Shape file.
- ٧- **المحاضرة السابعة:** مدة المحاضرة المسجلة ساعتين و٢٥ دقيقة ، مخصصة لشرح طريقة نقل البيانات واستيرادها بين كل من Excel و AutoCAD و ArcGIS و Sewer GEMS وعمل قاعدة البيانات الجغرافية لشبكة الصرف الصحي و رسم المقاطع الطولية والمسقط الافقي.

مدة المحاضرات الكلية ٨ ثمان ساعات من تسجيل الفيديو.

الخبرات التي سيكتسبها المتدرب

- ١- فهم الية تصميم ورسم المقاطع الطولية والمساقط الأفقية في مشاريع الصرف الصحي والمطري.
- ٢- المقدرة على استخدام برنامج Sewer GEMS بمجال رسم الشبكات.
- ٣- التصدير والاستيراد للبيانات بين برنامج AutoCAD و ArcGIS و Sewer GEMS و Excel .

الفئة الموجهة لها هذه الدورة :

- المهندسين المهتمين بمجال البنية التحتية (مدني ميكانيك)
- طلبة الماجستير والدكتوراه في الهندسة المدنية (موارد مائية + بيئة) والهندسة الميكانيكية
- مهندسي المنظمات الدولية العاملين بمجال البنية التحتية: الصليب الأحمر، UN، الهلال الأحمر ، والمنظمات الدولية المختصين في مجال المياه
- جميع المهندسين المدنيين المتخرجين والعاملين في الشركات الخاصة والعامة (مائية +صحية+ بيئة +ميكانيك).