

مقرر كورس الأوتوكاد الهندسي

المدة: 30 ساعة

عدد المحاضرات: 12 محاضرة

مدة كل محاضرة: ساعتان ونصف

المستوى: من المبتدئ إلى المستوى الاحترافي

البرنامج المستخدم: AutoCAD 2D

## الوحدة الأولى

مقدمة في الأوتوكاد

المدة الإجمالية: 5 ساعات

### المحاضرة 1

التعريف ببرنامج الأوتوكاد

مجالات استخدام AutoCAD في الهندسة

شرح الواجهة الأساسية للبرنامج

طريقة فتح الملفات وحفظها

التعامل مع أدوات التحكم مثل التكبير والتحرك

شرح بيئة العمل Model Space و Layout

تمارين عملي بسيط: رسم أشكال هندسية أولية

## المحاضرة 2

أساسيات الرسم الهندسي في الأوتوكاد  
الأوامر الأساسية للرسم

Line

Circle

Arc

Polyline

Rectangle

الاحداثيات وأنواعها

Absolute

Relative

Polar

تمارين عملية على جميع الأوامر

## الوحدة الثانية

تحرير الرسومات والتعامل مع الطبقات  
المدة الإجمالية: 10 ساعات

### المحاضرة 3

أوامر التعديل الأساسية

Move

Copy

Rotate

Mirror

Trim

Extend

Offset

Fillet

Chamfer

تطبيق عملي على مخطط بسيط

### المحاضرة 4

إدارة الطبقات

إنشاء وتعديل الطبقات

الألوان

نوع الخطوط

سماكة الخط

إخفاء وإظهار الطبقات

استخدام الطبقات في تنظيم المخططات

تمرين عملي: تجهيز ملف كامل باستخدام الطبقات

## المحاضرة 5

الأبعاد والقياسات

أنواع الأبعاد

Linear

Aligned

Angular

Radius

Diameter

إعداد مقاسات الأبعاد

التحكم في النصوص والظهور

إضافة الملاحظات والكتابات

تطبيق عملي على مخطط إنشائي بسيط

## المحاضرة 6

الكتابات والبلوكات

إنشاء النصوص

Single Line Text

Multi Line Text

إنشاء وإدراج البلوكات

تحرير البلوكات

Block Editor

Wblock

مكتبات البلوكات الهندسية

تمارين عملي: إنشاء بلوك واستخدامه داخل المخطط

## الوحدة الثالثة

رسم المخططات الهندسية

المدة الإجمالية: 10 ساعات

### المحاضرة 7

رسم مخطط معماري ثنائي الأبعاد

رسم الجدران

الأبواب والشبابيك

الأثاث البسيط

توزيع المساحات

استخدام Layers في المخطط المعماري

### المحاضرة 8

رسم مخطط إنشائي

الأمدة

الكمرات

البلاطات

توزيع الحديد

إنشاء قالب جاهز للمخططات الإنشائية

### المحاضرة 9

تنسيق المخططات

إعداد Page Setup

المقاسات المستخدمة في الطباعة

A0

A1

A2

A3

إنشاء الإطارات واللوحات

Title Block

إضافة البيانات الهندسية داخل اللوحة

## المحاضرة 10

إعداد المخرجات النهائية

Printing

Plot

PDF

إعداد مقياس الرسم

Scale

تصدير المخطط بصيغة PDF

تطبيق عملي كامل من بداية المخطط إلى الطباعة

## الوحدة الرابعة

مشاريع التخرج

المدة الإجمالية: 5 ساعات

## المحاضرة 11

مشروع رسم مخطط معماري كامل

توزيع المساحات

إضافة الأثاث

تنظيم الطبقات

إخراج نهائي للمخطط

## المحاضرة 12

مشروع نهائي متكامل  
مخطط معماري وإنشائي  
التأكد من القياسات  
التنظيم

إخراج اللوحات للطباعة  
تسليم المشروع بالكامل

### **مخرجات الكورس النهائية**

بنهاية الكورس يصبح المتدرب قادرا على  
التعامل مع أوامر AutoCAD الأساسية والمتقدمة  
رسم وإنجاز مخططات هندسية ثنائية الأبعاد  
إنشاء بلوكات واستخدام الطبقات باحتراف  
تنسيق وإخراج المشاريع الهندسية للطباعة  
إعداد مخططات معمارية وإنشائية جاهزة للتسليم  
العمل على مشاريع هندسية واقعية