

تحضير مادة الرسم الصناعي

الصف الحادي عشر الفصل الثاني

وحدة الرسم بالأوتوكاد

النتاج العام للوحدة:

أن يتمكن الطالب من تنفيذ رسومات هندسية دقيقة باستخدام برنامج AutoCAD وتوظيف أوامره الأساسية.

الأهداف المتوقعة من الوحدة:

أن يتعرف الطالب على برنامج AutoCAD واستخداماته.

أن يستخدم أوامر الرسم والتعديل.

أن ينظم الرسم باستخدام الطبقات.

أن ينفذ رسومات هندسية رقمية.

المعارف	المهارات	القيم والاتجاهات
واجهة برنامج AutoCAD. أوامر الرسم الأساسية. أوامر التعديل. مفهوم الطبقات وأنواع الخطوط.	مهارة استخدام الحاسوب. مهارة الرسم الرقمي الدقيق. مهارة تنظيم العمل الرقمي. مهارة حل المشكلات أثناء الرسم	المسؤولية في استخدام التكنولوجيا. الدقة والسرعة في الأداء. تنمية التعلم الذاتي. تقدير دور التكنولوجيا في التطور الهندسي.

المهام التعليمية الرئيسة في الوحدة	اداة التقويم
تنفيذ رسومات هندسية باستخدام AutoCAD. تعديل رسومات جاهزة. مشروع تطبيقي نهائي	تقويم عملي مباشر. مشروع رقمي. Rubric تقييم الأداء. ملاحظة الأداء أثناء العمل

الملاحظات:

رقم الدرس وعنوانه

الدرس الأول: التعريف ببرنامج AutoCAD وبيئة العمل

الاهداف التعليمية التعلمية

أن يتعرف الطالب على برنامج AutoCAD واستخداماته.
أن يميّز مكونات واجهة البرنامج.
أن يفتح ملفاً جديداً ويحفظه.

التمهيد:

سؤال تحفيزي:

كيف يمكننا رسم نفس الرسومات الهندسية بدقة وسرعة أكبر باستخدام الحاسوب؟

الشرح:

تعريف AutoCAD.

مجالات استخدامه.

التعرف على واجهة البرنامج (Toolbars – Command Line – Workspace).

الأنشطة:

تشغيل البرنامج.

استكشاف الأدوات الأساسية.

التقويم:

أسئلة شفوية + تحديد مكونات الواجهة.

الوسائل التعليمية:

جهاز حاسوب لكل طالب أو لكل مجموعة.

برنامج AutoCAD مثبت.

جهاز عرض (Data Show).

عرض شرائح يوضح الواجهة

الملاحظات:

رقم الدرس وعنوانه

الدرس الثاني: أوامر الرسم الأساسية (Draw Commands)

الاهداف التعليمية التعلمية

أن يستخدم الطالب أوامر الرسم الأساسية.
أن يرسم أشكالاً هندسية بسيطة.

الشرح:

Line

Circle

Rectangle

Polygon

الأنشطة:

رسم أشكال بسيطة باستخدام الأوامر.
تطبيق فردي داخل الحاسوب.

التقويم:

ملاحظة الأداء العملي.

الوسائل التعليمية:

أجهزة حاسوب.
أوراق تعليمات مختصرة للأوامر.
جهاز عرض لشرح الخطوات

الملاحظات:

.....

.....

.....

.....

رقم الدرس وعنوانه

الدرس الثالث: أوامر التعديل (Modify Commands)

الاهداف التعليمية التعلمية

أن يعدّل الطالب الرسومات باستخدام أوامر التعديل.
أن يحسّن دقة الرسم.

الشرح:

Move

Copy

Trim

Extend

Erase

الأنشطة:

تعديل رسمة جاهزة.

تمرين تطبيقي موجه.

التقويم:

تقييم العمل المنفذ.

الوسائل التعليمية:

ملفات رسم جاهزة للتعديل.

جهاز عرض.

بطاقات توضيحية لأوامر التعديل

الملاحظات:

.....

.....

.....

.....

رقم الدرس وعنوانه

الدرس الرابع: الضبط والدقة في الرسم (Osnap – Grid – Ortho)

الاهداف التعليمية التعلمية

أن يستخدم الطالب أدوات الضبط والدقة.

أن يرسم بدقة هندسية عالية.

الشرح:

Object Snap

Grid

Ortho

Polar Tracking

الأنشطة:

مقارنة رسم عادي ورسم باستخدام Osnap.

تدريب عملي.

التقويم:

ملاحظة الفروقات في الدقة.

الوسائل التعليمية:

حاسوب + AutoCAD.

عرض توضيحي مباشر.

أوراق عمل.

الملاحظات:

.....

.....

.....

.....

رقم الدرس وعنوانه

الدرس الخامس: الطبقات (Layers) وأنواع الخطوط))

الاهداف التعليمية التعلمية

- أن ينشئ الطالب طبقات جديدة.
- أن يميز بين أنواع الخطوط.
- أن ينظم الرسم باستخدام الطبقات.

الشرح:

مفهوم Layers.

إنشاء وتعديل الطبقات.

تغيير نوع وسمك الخط.

الأنشطة:

إنشاء رسم متعدد الطبقات.

تسمية الطبقات.

التقويم:

تقييم الرسم المنظم.

الوسائل التعليمية:

جهاز عرض.

ملف نموذج يوضح الطبقات.

أوراق إرشادية.

الملاحظات:

.....

.....

.....

.....

رقم الدرس وعنوانه

الدرس السادس: رسم مساقط أو قطاعات باستخدام AutoCAD

الاهداف التعليمية التعلمية

أن يرسم الطالب مسقطاً أو قطاعاً باستخدام البرنامج.
أن يطبق الأوامر السابقة بشكل متكامل.

الأنشطة:

رسم مسقط أمامي وأفقي.

تطبيق عملي شامل.

التقويم:

تقييم عملي باستخدام Rubric.

الوسائل التعليمية:

ملفات نماذج.

أجهزة حاسوب.

قائمة معايير تقييم

الملاحظات:

.....

.....

.....

.....