

الرسم الهندسي

وصف المقرر

تعليم الطالب الأسس الصحيحة لأعمال الرسم الهندسي ورسم الخرائط كافة وقراءتها

1- المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الوسطى/ المعهد التقني / السماوة
2- القسم العلمي / المركز	تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
3- اسم / رمز المقرر	الرسم الهندسي
4- أشكال الحضور المتاحة	حضور إلزامي يومي
5- الفصل / السنة	السنة الدراسية 2021/2020
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي)	3 عملي = 3 * 30 أسبوع = 90 ساعة سنوية
7- تاريخ إعداد هذا الوصف	2021/2/9

8- أهداف المقرر

الهدف العام: تدريب الطالب على الأسس الصحيحة لأعمال الرسم الهندسي ورسم الخرائط كافة وقراءتها.

الهدف الخاص: تدريب الطالب وجعله قادراً على:

استخدام برنامج الأوتوكاد للرسم الهندسي والكهربائي وفهم الخرائط ورسم مناظرها ومساقطها الهندسية.

4 مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- 1أ- يعرف الطالب أساسيات الرسم الهندسي.
- 2أ- ان يعرف الطالب المبادئ الأساسية للمكونات الالكترونية والكهربائية واستخداماتها وتطبيقاتها.
- 3أ- ان يعرف الطالب المبادئ الأساسية لتصميم الدوائر الالكترونية الأساسية واستخداماتها.
- 4أ- ان يعرف الطالب استخدامات الحاسبة المهمة وكيفية الرسم الهندسي بالحاسوب.

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- ب1 - ان يستطيع الطالب رسم الدوائر الالكترونية والكهربائية.
- ب2 - ان يستطيع الطالب استخدام وتصميم برنامج اوتوكاد في الرسم الهندسي.

طرائق التعليم والتعلم

النظري + العملي

طرائق التقييم

(الاختبارات العملية، التقييم اليومي، الامتحانات الفصلية، الامتحانات النهائية)

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- يهتم الطالب بتصميم
- ج2- يهتم الطالب بصيانه أجهزة الحاسوب.
- ج3- ان يدرك الطالب أهمية استخدام الحاسبة في حياة المجتمعات وضرورة معرفة اخر التطورات في هذا المجال.
- ج4- يهتم الطالب بتوضيح أفكاره باستخدام برنامج الرسم المناسب.

طرائق التعليم والتعلم

(المحاضرة النظرية، حل الأمثلة، المختبر)

طرائق التقييم

(الملاحظة، المقابلة، السجل التراكمي للطالب)

- د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
- د1- تعليم الطالب التعبير عن أفكاره بطريقة اللغة الفنية للتقني وهي الرسم.
- د2- تعليم الطالب برنامج مهم ضمن الاختصاص وهو اوتوكاد.

5 بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3	يعرف نبذة عن الرسم الهندسي	أهمية الرسم الهندسي والصناعي- مقاسات الرسم الإصلاحية-مقاسات اللوحة-رسم جدول بيانات الرسم- تعاريف النقطة الخط والسطح..	تطبيق عملي بالمختبر	تحريري + عملي
2	3	يعرف نبذة عن برنامج اوتوكاد	برنامج Auto-cad التعرف على بيئة عمل البرنامج المختلفة للشاشة Menus, screen, scroll bars, tool bars, properties	تطبيق عملي بالمختبر	تحريري + عملي
3	3	يعرف تشغيل برنامج اوتوكاد	إعداد ورقة رسم فتح ملف جديد، حدود الرسم ، وحدات الرسم - الشبكة-القفر-الخرن .	تطبيق عملي بالمختبر	تحريري + عملي
4	3	التعرف على أوامر الرسم	التعرف على أوامر الرسم المختلفة Point ,coordinafes. الخ... التعرف على أوامر التعديل -editing-move-copy-offset-mirrores	تطبيق عملي بالمختبر	تحريري + عملي
5	3	التعرف على أوامر الرسم	الرسم الدقيق Osnap وإضافة الأبعاد Dimension	تطبيق عملي بالمختبر	تحريري + عملي
6	3	التحكم بمواصفات الرسم.	إضافة النصوص والقطاعات التحكم بمواصفات الرسم.	تطبيق عملي بالمختبر	تحريري + عملي
7	3	الرسم ثلاثي الأبعاد	مدخل الى الرسم ثلاثي الأبعاد - Ucs vports-elev-thickness	تطبيق عملي بالمختبر	تحريري + عملي
8	3	إنشاء سطوح ثلاثية الأبعاد	إنشاء سطوح ثلاثية الأبعاد وأجسام ثلاثية الأبعاد	تطبيق عملي بالمختبر	تحريري + عملي
9	3	رسم أنواع الخطوط	رسم أنواع الخطوط: الخط المستور والخط المخفي والخط المركز وخط القطع وخط القطع للأجزاء الصغيرة وخط قطع للأجزاء الكبيرة وخط مستوى القطع وخط البعد وخط الامتداد(رسم اللوحة).	تطبيق عملي بالمختبر	تحريري + عملي
10	3	كتابة الحروف والأرقام اللاتينية	كتابة الحروف والأرقام اللاتينية-لوحة تشمل كتابة الأرقام والحروف بصورة عمودية وثم مائلة بزاوية 75 5 بإحجام أربعة ملم لغاية عشرة ملم.	تطبيق عملي بالمختبر	تحريري + عملي
11	3	العمليات الهندسية	العمليات الهندسية وتشمل:1-تقسيم مستقيم بنسب متساوية وغير متساوية2- تنصيف مستقيم3-إقامة عمود على مستقيم او قوس من نقطة داخل ونقطة خارجه4-رسم مستقيم يوازي مستقيم معلوم على بعد معلوم5-تنصيف زاوية6-إيجاد مركز قوس معلوم او دائرة7-رسم دائرة تمس أضلاع مثلث معلوم من الداخل والخارج(رسم لوحة واحدة).	تطبيق عملي بالمختبر	تحريري + عملي
12	3	رسم المماسات للدائرة	رسم المماسات للدائرة:1-رسم قوس يمس دائرتين معلومتين من الداخل2- رسم قوس يمس دائرتين معلومتين	تطبيق عملي بالمختبر	تحريري + عملي

		منالخارج3-رسم مستقيم يمس دائرتين معلومتين من الخارج5-رسم قوس لنصف قطر معلوم يمس مستقيم و دائرة معلومة.			
13	3	رسم المضلع المنتظم والخماسي والسداسي المنتظم	رسم المضلع المنتظم بمعلومية طول الضلع بالطريقة العامة، رسم الخماسي المنتظم بمعلومية قطر الدائرة، رسم السداسي المنتظم بمعلومية قطر الدائرة-رسم منظور الدائرة على زاوية30.	تطبيق عملي بالمختبر	تحرير عملي +
14	3	شرح الرموز الكهربائية والالكترونية	شرح الرموز الكهربائية والالكترونية	تطبيق عملي بالمختبر	تحرير عملي +
15	3	رسم لوحة الرموز الكهربائية والالكترونية	رسم لوحة الرموز الكهربائية والالكترونية	تطبيق عملي بالمختبر	تحرير عملي +
16	3	التأسيسات الكهربائية-	التأسيسات الكهربائية-رسم لوحة خاصة للتأسيسات الكهربائية لغرفة مع مخزن ملحق بها.	تطبيق عملي بالمختبر	تحرير عملي +
17	3	رسم لوحة خاصة بالتوصيلات الكاملة لأنبوبة الفلوريسنت	رسم لوحة خاصة بالتوصيلات الكاملة لأنبوبة الفلوريسنت	تطبيق عملي بالمختبر	تحرير عملي +
18	3	رسم لوحة توصيلات الكترونية	رسم لوحة توصيلات الكترونية تحتوي على مجموعة من الدوائر الالكترونية.	تطبيق عملي بالمختبر	تحرير عملي +
19	3	رسم الشكل المجسم البسيط	رسم الشكل المجسم البسيط على زاوية30وزاوية45.	تطبيق عملي بالمختبر	تحرير عملي +
20	3	شرح وضع الأبعاد على الرسم هندسية	شرح وضع الأبعاد على الرسم بصورة هندسية، رسم لوحة تشمل منظورين مع كافة الأبعاد بطريقة هندسية.	تطبيق عملي بالمختبر	تحرير عملي +
21	3	رسم المنظور المعقد	رسم المنظور المعقد الذي يحتوي على أشكال اسطوانية او تجاوبف- رسم لوحة تشمل منظورين مع كتابة الأبعاد بطريقة هندسية.	تطبيق عملي بالمختبر	تحرير عملي +
22	3	رسم لوحة لدائرة الكترونية	رسم لوحة لدائرة الكترونية تحتوي على بوابات Gates.	تطبيق عملي بالمختبر	تحرير عملي +
23	3	رسم لوحة لدائرة الكترونية	رسم لوحة لدائرة الكترونية تحتوي على دوائر متكاملة	تطبيق عملي بالمختبر	تحرير عملي +
24	3	رسم لوحة لدائرة الكترونية	رسم لوحة لدائرة الكترونية تحتوي على بوابات ودوائر متكاملة	تطبيق عملي بالمختبر	تحرير عملي +
25	3	تطبيقات على رسم المساقط	تطبيقات على رسم المساقط من مناظير مختلفة.	تطبيق عملي بالمختبر	تحرير عملي +
26	3	تطبيقات على رسم المساقط	رسم المنظور من المساقط الثلاثة	تطبيق عملي بالمختبر	تحرير عملي +
27	3	رسم لوحة للسيطرة على سرعة محرك ثلاثي الأطوار	رسم لوحة للسيطرة على سرعة محرك ثلاثي الأطوار	تطبيق عملي بالمختبر	تحرير عملي +
28	3	كيفية قراءة خارطة	كيفية قراءة خارطة او مجموعة خرائط لدوائر كهربائية.	تطبيق عملي بالمختبر	تحرير عملي +
30-29	3	تطبيقات رسم كهربائي	تطبيقات رسم كهربائي على الحاسبة الالكترونية.	تطبيق عملي بالمختبر	تحرير عملي +

6 البنية التحتية	
لا يوجد	1- الكتب المقررة المطلوبة
1-الهندسة الوصفية-مدحت فيصل فضيل-مطبعة الزمان1977 2-الهندسة الوصفية-محمد امين وهيب-كلية الهندسة جامعة عين شمس1979 3-Engineering Drawing Technology((A.W-Wander William))MC-Graw-Hill 1977 4-Engineering Drawing Graphic Techologl by: Frend MC-Graw-Hill 1976	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجالات العلمية ، التقارير ،)
كتاب الرسم الفني لطلبة الالكترونيات والحاسبات	ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

7 خطة تطوير المقرر الدراسي	
1-المشاركة في الدورات المختلفة الخاصة بالمادة. 2-الاطلاع على آخر ما توصلت له التكنولوجيا الحديثة في تطبيق البرامج.	