



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الإشراف والتقويم العلمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي
قسم الاعتماد

دليل وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر الدراسي

2024

المقدمة:

يُعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي تشتمل على إجراءات وخبرات تنظم بشكل مفردات دراسية الغرض الأساس منها بناء وصقل مهارات الخريجين مما يجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل يتم مراجعته وتقييمه سنوياً عبر إجراءات وبرامج التدقيق الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي.

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخص موجز للسّمات الرئيسة للبرنامج ومقرراته مبيناً المهارات التي يتم العمل على اكسابها للطلبة مبنية على وفق اهداف البرنامج الأكاديمي وتتجلى أهمية هذا الوصف لكونه يمثل الحجر الأساس في الحصول على الاعتماد البرامجي ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م 2906/3 في 2023/5/3 فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

وفي هذا المجال لا يسعنا إلا أن نؤكد على أهمية كتابة وصف البرامج الاكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

مفاهيم ومصطلحات:

وصف البرنامج الأكاديمي: يوفر وصف البرنامج الأكاديمي إيجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.

وصف المقرر: يوفر إيجازاً مقتضباً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنماً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج. **رؤية البرنامج:** صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلاً للتطبيق.

رسالة البرنامج: توضح الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته.

اهداف البرنامج: هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وتكون قابلة للقياس والملاحظة.

هيكلية المنهج: كافة المقررات الدراسية / المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي، سنوي، مسار بولونيا) سواء كانت متطلب (وزارة، جامعة، كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.

مخرجات التعلم: مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يُحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق اهداف البرنامج.

استراتيجيات التعليم والتعلم: بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: جامعة الفرات الأوسط التقنية

الكلية/ المعهد: المعهد التقني / بابل

القسم العلمي: قسم التقنيات الالكترونية

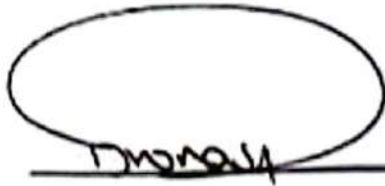
اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: التقنيات الالكترونية

اسم الشهادة النهائية: دبلوم تقني الكترونك / لمرع الهواتف الذكية

النظام الدراسي: سنوي / فصلي

تاريخ اعداد الوصف: 2024\02\01

تاريخ ملء الملف: 2024\03\15



التوقيع :

اسم المعاون العلمي: أ.م.د. اوراس خضير عبيس

التاريخ : ٢٠٢٤/٤/١٧



التوقيع :

اسم رئيس القسم: أ.م.د. احمد محمد علي علي

التاريخ : 2024\ ٩\ ١٦

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي: م. خنساء عزيز عبيس الحسيني



التاريخ

التوقيع

17/4/2024

الاستاذ المساعد
المعالي الدكتور عبد الله
عبد المنعم الحسيني
مصادقة السيد العميد

المعهد التقني / بابل
وحدة البريد المركزي
الصادرة

نموذج وصف البرنامج

1. رؤية البرنامج

يطمح البرنامج الأكاديمي الى تحقيق جميع فقراته والعمل على مواكبة جميع التغيرات والتحديثات في الواقع الميداني وازادتها للجانب الاكاديمي برؤى علمية عملية قابلة للتطبيق.

2. رسالة البرنامج

يوفر البرنامج الأكاديمي هذا ايجازاً مقتضياً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناتاً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من الفرص المتاحة. ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج..

3. اهداف البرنامج

يهدف التخصص الى تخريج ملاكات مؤهلة للعمل في تشغيل وصيانة الدوائر الإلكترونية والاجهزه السمعية والمرئية واجهزة الاستقبال والارسال ودوائر المعالج الدقيق.

4. الاعتماد البرامجي

لا يوجد .

5. المؤثرات الخارجية الأخرى

لا توجد .

6. هيكلية البرنامج (قسم الالكترونيك)				
ملاحظات *	النسبة المئوية	وحدة دراسية	عدد المقررات	هيكل البرنامج
	35%	60	21	متطلبات المؤسسة
	35%	60	21	متطلبات الكلية
	33%	57	19	متطلبات القسم
	/	/	/	التدريب الصيفي
	/	/	/	أخرى

* ممكن ان تتضمن الملاحظات فيما إذا كان المقرر أساسي او اختياري.

6 . هيكلية البرنامج (قسم الالكترونيك / فرع الهواتف الذكية)				
ملاحظات *	النسبة المئوية	وحدة دراسية	عدد المقررات	هيكل البرنامج
		60		متطلبات المؤسسة
		60		متطلبات الكلية
	68%	57	40	متطلبات القسم
	/	/	/	التدريب الصيفي
	/	/	/	أخرى

* ممكن ان تتضمن الملاحظات فيما إذا كان المقرر أساسي او اختياري.

7. وصف البرنامج (قسم الالكترونيك)

الساعات المعتمدة		اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	السنة / المستوى
عملي	نظري			
2	2	اجهزة القياس الالكترونية	ا.ق.ا.	الثانية
2	2	حاسبات دقيقة	ح.د.	الثانية
2	2	دوائر الالكترونية	د.ا.	الثانية
2	2	تطبيقات حاسبة	ت.ح.	الثانية
2	1	سيطرة	س.	الثانية
2	1	التحكم المنطقي المبرمج (plc)	ت.م.م	الثانية
4	.....	ورشة صيانة الاجهزة الالكترونية	و.ص.ا.ا.	الثانية
2	2	الاجهزة السمعية والمرئية	ا.س.م.	الثانية
1	1	مشروع	م.	الثانية
2	2	اتصالات	ا.	الثانية
.....	2	السلامة المهنية	س.م.	الاولى
2	2	الدوائر والقياسات الكهربائية	د.ق.ك	الاولى
.....	2	الرياضيات	ر.	الاولى
4	.....	معامل (الالكترونيك و كهرباء)	م.ا.ك.	الاولى
2	2	تطبيقات الحاسبة	ت.ح.	الاولى
.....	2	حقوق الانسان والديمقراطية	ح.ا.د.	الاولى
3	.....	الرسم الهندسي والكهربائي	ر.ه.ك.	الاولى
2	2	مبادئ الرقمية	م.ر.	الاولى
2	2	مبادئ الالكترونيك	م.ا.	الاولى
.....	1	اللغة الانكليزية	ل.ا.	الاولى

7. وصف البرنامج (قسم الالكترونيك / فرع الهواتف الذكية)

الساعات المعتمدة		اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	السنة / الكورس
عملي	نظري			
2	2	انظمة الاتصالات	ا.ا.	الثانية / الكورس الاول
2	2	الموجات الدقيقة	م.د.	الثانية / الكورس الاول
2	2	الدوائر الالكترونية	د.ا.	الثانية / الكورس الاول
....	2	اللغة الانكليزية	ل.ا.	الثانية / الكورس الاول
2	....	تطبيقات الحاسوب	ت.ح.	الثانية / الكورس الاول
2	2	منظومة الاتصالات السلكية	م.ا.س.	الثانية / الكورس الاول
3	....	مبادئ صيانة اجهزة الهواتف الذكية	م.ص.ه.ذ.	الثانية / الكورس الاول
2	2	تراسل البيانات وشبكات اللاسلكي	ت.ب.ش.	الثانية / الكورس الاول
2	2	مبادئ الالياف البصرية	م.ا.ب.	الثانية / الكورس الاول
2	....	المشروع 1-	م.	الثانية / الكورس الاول
2	2	انظمة الاتصالات الرقمية	ا.ا.ر.	الثانية / الكورس الثاني
2	2	الموجات الدقيقة المتقدمة	م.د.م.	الثانية / الكورس الثاني
2	2	الدوائر الالكترونية المتقدمة	د.ا.م.	الثانية / الكورس الثاني
....	2	اللغة الانكليزية	ل.ا.	الثانية / الكورس الثاني
2	....	تطبيقات حاسوب متقدمة	ت.ح.م.	الثانية / الكورس الثاني
2	2	منظومة الاتصالات السلكية المتقدمة	م.ا.س.م.	الثانية / الكورس الثاني
3	....	صيانة اجهزة الهواتف الذكية	ص.ه.ذ.	الثانية / الكورس الثاني
.....	2	اخلاقيات المهنة	ا.م.	الثانية / الكورس الثاني

2	2	الالياف البصرية المتقدمة	ا.ب.م.	الثانية / الكورس الثاني
2	....	المشروع 1-	م.	الثانية / الكورس الثاني
2	2	دوائر التيار المستمر	د.ت.م.	الاولى/ الكورس الاول
.....	2	الرياضيات-1	ر.	الاولى/ الكورس الاول
3	....	الورشة الالكترونية-1	و.ا.	الاولى/ الكورس الاول
4	....	الورش الميكانيكية	و.م.	الاولى/ الكورس الاول
2	.....	مبادئ الحاسوب	م.ح.	الاولى/ الكورس الاول
.....	2	حقوق الانسان	ح.ا.	الاولى/ الكورس الاول
3	.....	رسم هندسي	ر.ه.	الاولى/ الكورس الاول
2	2	مبادئ الدوائر الرقمية	م.د.ر.	الاولى/ الكورس الاول
2	2	مبادئ الالكترونك	م.ا.	الاولى/ الكورس الاول
.....	2	اللغة العربية	ل.ع.	الاولى/ الكورس الاول
2	2	دوائر التيار المتناوب	د.ت.م.	الاولى/ الكورس الثاني
.....	2	الرياضيات-2	ر.	الاولى/ الكورس الثاني
3	....	الورشة الالكترونية-2	و.ا.	الاولى/ الكورس الثاني
4	....	الورشة الكهربائية	و.ك.	الاولى/ الكورس الثاني
2	....	تطبيقات الحاسوب	ت.ح.	الاولى/ الكورس الثاني
.....	2	الديمقراطية	د.	الاولى/ الكورس الثاني
3	.....	الرسم الكهربائي	ر.ك.	الاولى/ الكورس الثاني
2	2	الالكترونك الرقمي	ا.ر.	الاولى/ الكورس الثاني
2	2	الالكترونك	ا.	الاولى/ الكورس الثاني
....	2	اللغة الاتكليزية	ل.ا.	الاولى/ الكورس الثاني

8. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج

المعرفة

- 1- يكون الطالب قادرا على فهم وصيانة منظومات الالكترونيك
- 2- يكون الطالب قادرا على فهم وصيانة منظومات الاتصالات والاجهزه السمعية والمرئية.
- 3- يكون الطالب قادرا على تصميم الخرائط الكهربائية والالكترونية.
- 4- يكون الطالب قادرا على تصميم منظومات سيطرة متكاملة.

الاهداف المعرفية

المهارات

- 1 - تشغيل وصيانة وبناء الدوائر الإلكترونية
- 2 - تشغيل وصيانة وتصليح الأجهزة السمعية والمرئية.
- 3 - صيانة دوائر المعالج الدقيق.

الأهداف المهاراتية

القيم

- 1- استنتاج الحلول للمشاكل التي تطرح من قبل أساتذة المواد الدراسية.
- 2- استنتاج الحلول لمشاكل العمل أثناء التدريب الميداني الصيفي.
- 3- حل المعادلات الرياضية في المفردات الدراسية.
- 4- استنتاج الحلول للحالات العملية التي تطرح أثناء الدرس والمحاضرات .

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

المحاضرات + التدريب العملي في المختبرات + التدريب الصيفي الميداني في ميدان العمل.

10. طرائق التقييم

يتم تقييمه من خلال الحضور والمشاركة اليومية في المحاضرة وسلوكه في المحاضرة.
وكذلك من خلال الامتحانات اليومية والشهرية والسنوية والمناقشات والحوارات أثناء العملية التعليمية.

11. الهيئة التدريسية

أعضاء هيئة التدريس

اعداد الهيئة التدريسية		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)		التخصص		الرتبة العلمية
محاضر	ملاك			خاص	عام	
	2			الالكترونيك	هندسة كهرباء	مدرس
	1			سيطرة	هندسة كهرباء	مدرس
	1			قانون دولي	قانون	مدرس
	1			الالكترونيك	هندسة كهرباء	مدرس مساعد
	1			قدرة	هندسة كهرباء	مدرس مساعد
	1			اتصالات	هندسة كهرباء	مدرس مساعد
	1			طرائق تدريس	لغة عربية	مدرس مساعد
	1			تحليل دالي + نضم ديناميكية	رياضيات	مدرس مساعد

	1			نانو تكنولوجي	فيزياء	مدرس مساعد
--	---	--	--	------------------	--------	------------

التطوير المهني

توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد

تكون الية التوجيه في هذا المجال داخلية من خلال الدورات التدريبية وورش العمل والحلقات النقاشية داخل القسم او مع اقسام اخرى داخل المؤسسة .

التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس

تكون الية التوجيه في هذا المجال داخلية وخارجية من خلال الدورات التدريبية وورش العمل والحلقات النقاشية داخل القسم والمؤسسة مع اقسام اخرى او مؤسسات خارجية اخرى على مدى اوسع لكي يتم تحقيق اعظم استفادة .

12. معيار القبول

خريج الدراسة الإعدادية بفروعها التجاري، والأدبي، والعلمي بمعدل لا يقل عن 60% بجميع الدروس .

13. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

1 - المنهاج المقرر من قبل وزارة التعليم العالي.

2 - الكتب المنهجية المتوفرة.

3- الكتب الموجودة في مكتبة المعهد .

14. خطة تطوير البرنامج

- 1- بحوث طلابية.
- 2- ندوات علمية.
- 3- تدريب شخصي.
- 4- مناقشات علمية.
- 5- تدريب مهني خلال السنة.

مخطط مهارات البرنامج

(قسم الالكترونيك)

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

القيم				المهارات				المعرفة				اساسي أم مساعد	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
4ج	3ج	2ج	1ج	4ب	3ب	2ب	1ب	4أ	3أ	2أ	1أ				
*	*		*	*	*		*	*		*	*	اساسي	اجهزة القياس الالكترونية	اق.ا.	الثانية
	*		*	*	*		*	*	*		*	اساسي	حاسبات دقيقة	ح.د.	
*	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	اساسي	دوائر الالكترونية	د.ا.	
	*	*	*	*		*	*		*	*	*	مساعد	تطبيقات حاسبة	ت.ج.	
	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	اساسي	سيطرة	س.	
			*				*		*	*	*	اساسي	التحكم المنطقي المبرمج (plc)	ت.م.م	
			*				*				*	اساسي	ورشة صيانة الاجهزة الالكترونية	و.ص.ا.ا.	
*	*		*	*	*		*	*	*	*	*	اساسي	الاجهزة السمعية والمرئية	ا.س.م.	

	*	*	*	*		*	*		*		*	اساسي	مشروع	م.	
	*		*	*	*	*	*		*	*	*	اساسي	اتصالات	ا.	
مخطط مهارات البرنامج (قسم الالكترونيك)															
مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج															
القيم				المهارات				المعرفة				اساسي أم مساعد	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
4ج	3ج	2ج	1ج	4ب	3ب	2ب	1ب	أ4	أ3	أ2	أ1				
*	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	مساعد	السلامة المهنية	س.م.	الاولى
	*		*		*	*	*	*	*	*	*	اساسي	الدوائر والقياسات الكهربائية	د.ق.ك	
	*		*		*		*		*		*	مساعد	الرياضيات	ر.	
*		*	*			*	*		*		*	مساعد	معامل (الالكترونيك وكهرباء)	م.ا.ك.	

			*				*			*	مساعد	تطبيقات الحاسبة	ت.ج.
			*				*			*	مساعد	حقوق الانسان والديمقراطية	ح.ا.د.
*		*	*		*	*	*		*	*	اساسي	رسم هندسي وكهربائي	ر.ه.ك.
*		*	*	*		*	*		*	*	اساسي	مبادئ الرقمية	م.ر.
*		*	*		*	*	*		*	*	اساسي	مبادئ الالكترونيك	م.ا.
			*				*			*	مساعد	اللغة الانكليزية	ل.ا.

مخطط مهارات البرنامج

(قسم الالكترونيك / فرع الهواتف الذكية)

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج												اساسي أم مساعد	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
القيم			المهارات				المعرفة								
4ج	3ج	2ج	1ج	4ب	3ب	2ب	1ب	4أ	3أ	2أ	1أ				
*	*		*	*	*		*	*	*	*	*	اساسي	انظمة الاتصالات	ا.ا.	الثانية / الاول
	*		*	*	*		*	*	*		*	اساسي	الموجات الدقيقة	م.	
*	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	اساسي	الدوائر الالكترونية	د.ا.	
			*				*				*	مساعد	اللغة الانكليزية	ل.ا.	
*		*	*			*	*		*		*	مساعد	تطبيقات الحاسوب	ت.ج.	
*	*		*	*	*		*	*	*	*	*	اساسي	منظومة الاتصالات السلكية	م.ا.س.	
	*		*	*	*	*	*		*	*	*	اساسي	مبادئ صيانة اجهزة الهواتف الذكية	م.ص.ه.ذ.	

*	*		*	*	*		*	*	*	*	*	اساسي	تراسل البيانات وشبكات اللاسلكي	ت.ب.ش.
*	*		*	*	*		*	*	*	*	*	اساسي	مبادئ الالياف البصرية	م.ا.ب.
			*				*				*	اساسي	المشروع -1	م.

مخطط مهارات البرنامج

(قسم الالكترونيك/ فرع الهواتف الذكية)

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

القيم				المهارات				المعرفة				اساسي أم مساعد	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
4ج	3ج	2ج	1ج	4ب	3ب	2ب	1ب	4أ	3أ	2أ	1أ				
*		*	*		*	*	*		*	*	*	اساسي	انظمة الاتصالات الرقمية	ا.ا.ر.	الثانية /الكورس الثاني
*	*		*	*	*		*	*	*	*	*	اساسي	الموجات الدقيقة المتقدمة	م.م.	
*	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	اساسي	الدوائر الالكترونية المتقدمة	د.ا.م.	
			*				*				*	مساعد	اللغة الانكليزية	ل.ا.	
*		*	*			*	*		*		*	مساعد	تطبيقات حاسوب متقدمة	ت.ح.م.	
*		*	*		*	*	*		*	*	*	اساسي	منظومة الاتصالات السلكية المتقدمة	م.ا.س.م.	
	*		*	*	*	*	*		*	*	*	اساسي	صيانة اجهزة الهواتف الذكية	ص.ه.ذ.	
			*				*				*	مساعد	اخلاقيات المهنة	ا.م.	
*		*	*		*	*	*		*	*	*	اساسي	الالياف البصرية المتقدمة	ا.ب.م.	
			*				*				*	اساسي	المشروع 1-	م.	

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج												اساسي أم مساعد	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
القيم				المهارات				المعرفة							
4ج	3ج	2ج	1ج	4ب	3ب	2ب	1ب	مخطط مهارات البرنامج أ.4							
*	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	اساسي	دوائر التيار المستمر	ت.م.	الاولى / الكورس الاول
	*		*		*	*	*	*	*	*	*	مساعد	الرياضيات-1	ر.	
	*		*		*		*		*		*	اساسي	الورشة الالكترونية-1	و.ا.	
	*		*		*		*		*		*	مساعد	الورش الميكانيكية	و.م.	
*		*	*			*	*		*		*	مساعد	مبادئ الحاسوب	م.ح.	
			*				*				*	مساعد	حقوق الانسان	ح.ا.	
			*				*				*	مساعد	رسم هندسي	ر.ه.	
*		*	*		*	*	*		*	*	*	اساسي	مبادئ الدوائر الرقمية	م.د.ر.	
*		*	*	*		*	*		*	*	*	اساسي	مبادئ الالكترونيك	م.ا.	
			*				*				*	مساعد	اللغة العربية	ل.ع.	

(قسم الالكترونيك/ فرع الهواتف الذكية)

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج												اساسي أم مساعد	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
القيم				المهارات				المعرفة							
4ج	3ج	2ج	1ج	4ب	3ب	2ب	1ب	4أ	3أ	2أ	1أ				
*	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	اساسي	دوائر التيار المتناوب	ت.م.ت.	الاولى / الكورس الثاني
	*		*		*	*	*	*	*	*	*	مساعد	الرياضيات-2	ر.	
	*		*		*		*		*		*	اساسي	الورشة الالكترونية-2	و.ا.	
	*		*		*		*		*		*	اساسي	الورشة الكهريانية	و.ك.	
*		*	*			*	*		*		*	مساعد	تطبيقات الحاسوب	ت.ح.	
			*				*				*	مساعد	الديمقراطية	د.	
			*				*				*	مساعد	الرسم الكهرياني	ر.ك.	
*		*	*		*	*	*		*	*	*	اساسي	الالكترونيك الرقمي	ا.ر.	
*		*	*	*		*	*		*	*	*	اساسي	الالكترونيك	ا.	
			*				*				*	مساعد	اللغة الالكليزية	ل.ا.	

نموذج وصف المقرر / قسم الإلكترونيك

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
الرسم الهندسي والكهربائي	
2. رمز المقرر	
ر.ه.ك.	
3. الفصل / السنة	
السنة الاولى	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
05\02\2024	
5. أشكال الحضور المتاحة	
1. المحاضرة التطبيقية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
90 ساعات \ 6 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م. م. ايمان جواد ناجي الأيمل: eman.naji@atu.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
<input type="checkbox"/> يعرف مزايا الرسم بالحاسوب . <input type="checkbox"/> يتعرف على واجهة النظام (AUTO CAD) والاشرطة الخاصة به وقوائم الرسم والتعديل . <input type="checkbox"/> يتعلم استخدام برنامج AUTO CAD لرسم الدوائر الكهربائية والإلكترونية .	اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
1. شرح المادة للطلبة بطريقة يتعلم بها الطالب كيفية الرسم باستخدام الحاسوب 2. تطبيق الطلبة لمختلف الرسوم وتقوية مهاراته في التعامل مع ايعازات الرسم والتعديل المطلوبة . 3. تقييم الطلبة من خلال اللوحات والامتحانات	الاستراتيجية

العملي

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	3	مزايا الرسم بالحاسوب والمكونات الاساسية لبرنامج AUTOCAD		محاضرات تطبيقية	لوحات + امتحان يومي
الثاني	3	كيفية تنشيط وتشغيل برنامج AUTOCAD واجهة البرنامج اخفاء الاشرطة تنشيط الاشرطة والايقونات		محاضرات تطبيقية	لوحات + امتحان يومي
الثالث	3	التعرف على انواع خطوط الرسم في البرنامج وكيفية تحميل انواع الخطوط		محاضرات تطبيقية	لوحات + امتحان يومي
الرابع	3	شرح مفصل لمكونات شريط DRAW, Modify, tools bar		محاضرات تطبيقية	لوحات + امتحان يومي
الخامس	3	كيفية رسم line, circle, arc بطرقهم المختلفة		محاضرات تطبيقية	لوحات + امتحان يومي
السادس	3	كيفية رسم polygon, polyline, rectangle, multiline		محاضرات تطبيقية	لوحات + امتحان يومي
السابع	3	اضافة الابعاد والنصوص في برنامج AutoCad		محاضرات تطبيقية	لوحات + امتحان يومي
الثامن	3	تنفيذ العمليات الهندسية رسم المثلث بطرقها الثلاث و رسم مستقيم يوازي مستقيم معلوم ورسم دائرة تمر برؤوس المثلث		محاضرات تطبيقية	لوحات + امتحان يومي
التاسع	3	تقسيم مستقيم الى عدة اجزاء متساوية رسم مضلع خماسي بمعلومية نصف قطره		محاضرات تطبيقية	لوحات + امتحان يومي
العاشر	3	المساقط كيفية رسم المساقط كيفية تنفيذ المساقط		محاضرات تطبيقية	لوحات + امتحان يومي
الحادي عشر	3	تطبيقات عملية على المساقط		محاضرات تطبيقية	لوحات + امتحان يومي
الثاني عشر	3	تطبيقات عملية على المساقط		محاضرات تطبيقية	لوحات + امتحان يومي

لوحات + امتحان يومي	محاضرات تطبيقية		تطبيقات عملية على المساقط	3	الثالث عشر
لوحات + امتحان يومي	محاضرات تطبيقية		تطبيقات عملية على المساقط	3	الرابع عشر
لوحات + امتحان يومي	محاضرات تطبيقية		كيفية رسم وانشاء رسوم ثلاثية الابعاد في برنامج AUTOCAD	3	الخامس عشر
لوحات + امتحان يومي	محاضرات تطبيقية		كيفية رسم وانشاء رسوم ثلاثية الابعاد في برنامج اوتوكاد	3	السادس عشر
لوحات + امتحان يومي	محاضرات تطبيقية		كيفية رسم وانشاء رسوم ثلاثية الابعاد في برنامج اوتوكاد	3	السابع عشر
لوحات + امتحان يومي	محاضرات تطبيقية		كيفية رسم وانشاء رسوم ثلاثية الابعاد في برنامج اوتوكاد	3	الثامن عشر
لوحات + امتحان يومي	محاضرات تطبيقية		كيفية رسم وانشاء رسوم ثلاثية الابعاد في برنامج اوتوكاد	3	التاسع عشر
لوحات + امتحان يومي	محاضرات تطبيقية		الرموز الكهربائية الالكترونية نظرة عامة	3	العشرون
لوحات + امتحان يومي	محاضرات تطبيقية		Block , Insert, Block , Attribute	3	الحادي والعشرون

لوحات + امتحان يومي	محاضرات تطبيقية		كيفية ادراج الرموز الكهربائية والالكترونية الى واجهة البرنامج	3	الثاني والعشرون
لوحات + امتحان يومي	محاضرات تطبيقية		ربط الرموز الكهربائية و الالكترونية بواسطة الخطوط وتطبيقات عملية	3	الثالث والعشرون
لوحات + امتحان يومي	محاضرات تطبيقية		تطبيقات عملية لرسم الدوائر الكهربائية	3	الرابع والعشرون
لوحات + امتحان يومي	محاضرات تطبيقية		تطبيقات عملية لرسم الدوائر الكهربائية	3	الخامس والعشرون
لوحات + امتحان يومي	محاضرات تطبيقية		تطبيقات عملية لرسم الدوائر الكهربائية	3	السادس والعشرون
لوحات +	محاضرات		تطبيقات عملية لرسم الدوائر الالكترونية	3	السابع

العشرون					امتحان يومي
الثامن والعشرون	3	تطبيقات عملية لرسم الدوائر الالكترونية	تطبيقية	محاضرات تطبيقية	امتحان يومي + لوحات
التاسع والعشرون	3	تطبيقات عملية لرسم الدوائر الالكترونية	تطبيقية	محاضرات تطبيقية	امتحان يومي + لوحات
الثلاثون	3	تطبيقات عملية لرسم الدوائر الالكترونية	تطبيقية	محاضرات تطبيقية	امتحان يومي + لوحات

10. تقييم المقرر

توزيع الدرجة يكون كالآتي:

1. نظري :

a. الفصل الاول = 10 درجات

b. الفصل الثاني = 10 درجات

2. العملي:

a. الفصل الاول: 10 درجات

b. الفصل الثاني: 10 درجات

3. الامتحانات الشفوية والتحضير = 10 درجات

4. الامتحان النهائي

a. النظري = 40 درجة

العملي = 10 درجات

11. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	الرسم الهندسي والكهربائي
المراجع الرئيسية (المصادر)	هندسة وصفية
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	كل الكتب والمجلات التي بالرسم الهندسي الكهربائي
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت	كل المواقع والمحاضرات الفيديوية التي تهتم بالرسم الكهربائي

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
رياضيات	
2. رمز المقرر	
ر.	
3. الفصل / السنة	
السنة الاولى	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
05/02/2024	
5. أشكال الحضور المتاحة	
1. المحاضرة النظرية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
60 ساعات \ 4 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م. م ايمن جواد ناجي الايمل : eman.naji@atu.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
<input type="checkbox"/> يفهم الطالب القوانين والمسائل الرياضية <input type="checkbox"/> ان يحل الدوائر الكهربائية البسيطة والمعقدة بأستخدام الرياضيات <input type="checkbox"/> ان يعرف تطبيقات الرياضيات الهندسية	اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
1. مناقشة الطلبة و طرح التساؤلات الخاص بموضوع المحاضرة و كيفية التفكير النقدي والتحليلي و من ثم توجيههم نحو كيفية حل المشكلة بشكل يتناسب مع الموضوع. 2. شرح المادة بطريقة متسقة تتناسب مع الاستفسارات والمناقشات الابتدائية للموضوع بالاضافة الى استخدام ما يتوفر من وسائل ايضاح تساعد على ترسيخ الدرس من خلال الامثلة المحلولة و التمارين التي تثير العصف الذهني لطلبة. 3. استخدام التغذية الراجعة و تقييم مدى استيعاب الطالب للمادة.	الاستراتيجية

10. بنية المقرر

النظري

الاسبوع	السا عا ت	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	2	انواع المصفوفات , عمليات على المصفوفات	المصفوفات	محاضرات	حل التمارين + امتحان يومي
الثاني	2	حل المعادلات الخطية باستخدام المحددات (قاعدة كرامر)	المحددات	محاضرات	حل التمارين + امتحان يومي
الثالث	2	المتجهات - تحليل المتجهات - الكميات القياسية والمتجهة - جبر المتجهات - عمليات على المتجهات - زاوية الطور	المتجهات	محاضرات	حل التمارين + امتحان يومي
الرابع	2	المتجهات المتعامدة - الضرب القياسي والاتجاهي - تطبيقات	المتجهات	محاضرات	حل التمارين + امتحان يومي
الخامس	2	الدالة المثلثية - العلاقات المثلثية - الدالة اللوغارتمية	الدوال	محاضرات	حل التمارين + امتحان يومي
السادس	2	الدوال الاسية دوال القطع الزائد تطبيقاتها.	دوال اسية	محاضرات	حل التمارين + امتحان يومي
السابع	2	الغايات - غايات الدوال الجبرية والمثلثية - تطبيقات	الغايات	محاضرات	حل التمارين + امتحان يومي
الثامن	2	التفاضل - الاشتقاق بالتعريف - اشتقاق الدوال الجبرية - قاعدة السلسلة	التفاضل	محاضرات	حل التمارين + امتحان يومي
التاسع	2	الدالة الضمنية القياسية - المشتقة ذات المراتب العليا	الاشتقاق	محاضرات	حل التمارين + امتحان يومي
العاشر	2	اشتقاق الدوال المثلثية واللوغاريتمية	الاشتقاق	محاضرات	حل التمارين + امتحان يومي
الحادي عشر	2	مشتقة الدوال الاسية	الاشتقاق	محاضرات	حل التمارين + امتحان يومي
الثاني عشر	2	تطبيقات الاشتقاق - معادلة المماس والعمود - والتعجيل والسرعة	تطبيقات	محاضرات	حل التمارين + امتحان يومي
الثالث عشر	2	التزايد والتناقص - النهايات الصغرى والعظمى	تطبيقات	محاضرات	حل التمارين + امتحان يومي
الرابع عشر	2	تطبيقات فيزيائية وهندسية عامة	تطبيقات	محاضرات	حل التمارين + امتحان يومي

الخامس عشر	2	التكامل الغير محدد – تكامل الدوال الجبرية – المثلثية	التكامل	محاضرات	حل التمارين + امتحان يومي
السادس عشر	2	تكامل الدوال الاسية	التكامل	محاضرات	حل التمارين + امتحان يومي
السابع عشر	2	التكامل المحدد – تطبيقات- المساحة تحت المنحني – بين منحنيين	التكامل المحدد	محاضرات	حل التمارين + امتحان يومي
الثامن عشر	2	الحجوم الدورانية – طول قوس المنحني	رسم الاشارات	محاضرات	حل التمارين + امتحان يومي
التاسع عشر	2	تطبيقات فيزيائية وهندسية	تطبيقات	محاضرات	حل التمارين + امتحان يومي
العشرون والحادي والعشرون والثاني والعشرون	2	. طرق عامة في التكامل وتشمل التعويض والتجزئة واستخدام الكسور الجزئية والاسية واللوغاريتمية وتطبيقاتها	طرق التكامل العامة	محاضرات	حل التمارين + امتحان يومي
الثالث والعشرون	2	الطرق العددية في التكامل – قاعدة شبة المنحرف	الطرق العددية	محاضرات	حل التمارين + امتحان يومي
الرابع والعشرون والخامس والعشرون	2	حل المعادلات التفاضلية المنفصلة والمتجانسة والخطية مع تطبيقاتها المختلفة	المعادلات التفاضلية	محاضرات	حل التمارين + امتحان يومي
السادس والعشرون	2	الاعداد المركبة الجمع والطرح والضرب والقسمة	الاعداد المركبة	محاضرات	حل التمارين + امتحان يومي
السابع والعشرون	2	الصيغة القطبية والجبرية والتحويل بينهما وبالعكس	الاعداد المركبة	محاضرات	حل التمارين + امتحان يومي
الثامن والعشرون	2	القوى والجذور- تمثيل الجذور	الاعداد المركبة	محاضرات	حل التمارين + امتحان يومي
التاسع والعشرون	2	العمليات الاحصائية – التوزيعات التكرارية – المدرج التكراري – المنحني التكراري	الاحصاء	محاضرات	حل التمارين + امتحان يومي

التلاثون	2	الوسط الحسابي – المعدل – الانحراف ل=المعياري – التباين –العلاقة بين الوسط والوسيط	الاحصاء	محاضرات	حل التمارين + امتحان يومي
----------	---	--	---------	---------	------------------------------

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة يكون كالآتي: :

1. نظري :
 - a. الفصل الاول = 10 درجات
 - b. الفصل الثاني = 10 درجات
2. العملي:
 - a. الفصل الاول: 10 درجات
 - b. الفصل الثاني: 10 درجات
3. الامتحانات الشفوية و التحضير = 10 درجات
4. الامتحان النهائي
 - a. النظري = 40 درجة
 - b. العملي = 10 درجات

12. مصادر التعلم والتدريس

الرياضيات التطبيقية – يعقوب صباغة	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
حل الدوائر الكهربائية – جوزيف طرق حل المعادلات التفاضلية – خالد احمد السامرائي – يحيى عبد سعيد	المراجع الرئيسة (المصادر)
Calculus ((Thomas)) Laplace transformation	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
كل كتب ومجلات الرياضيات التطبيقية	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت
كل مواقع الرياضيات التطبيقية في الانترنت	

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
مبادئ الإلكترونيك	
2. رمز المقرر	
م.ا.	
3. الفصل / السنة	
السنة الاولى	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2024\02\06	
5. أشكال الحضور المتاحة	
❖ المحاضرة النظرية ❖ المحاضرات العملية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
120 ساعات \ 8 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م.م. عبدالحسين عبدا لزهرة عبد الأيمل : abdul.abd@atu.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
<p>➤ تعريف الطالب على:</p> <p>المكونات الالكترونية المصنعة من أشباه الموصلات باختلاف أنواعها -تركيبها-خواصها-استخداماتها في الدوائر الالكترونية- تطبيقاتها وتحليل الدوائر الالكترونية الخاصة بها . إعطاء الطالب فكرة عن الإلكترونيك الضوئي ومكوناته والدوائر المتكاملة وتطبيقات مبسطة لمكبر العمليات.</p> <p>➤ ان يكون الطالب قادراً على :</p> <p>1- استعمال الأجهزة الالكترونية الأساسية الموجودة في المختبر.</p> <p>2- ربط العناصر الالكترونية في الدوائر الالكترونية البسيطة.</p> <p>3- معرفة المواصفات والمميزات الخاصة بالقطع الالكترونية.</p> <p>4- التعرف على الدوائر التطبيقية لبعض المكونات وتنفيذها.</p>	اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
1. مناقشة الطلبة و طرح التساؤلات الخاص بموضوع المحاضرة و كيفية التفكير النقدي والتحليلي و من ثم توجيههم نحو كيفية حل المشكلة بشكل يتناسب مع الموضوع.	الاستراتيجية

<p>2. شرح المادة بطريقة متسقة تتناسب مع الاستفسارات و المناقشات الأبتدائية للموضوع بالإضافة الى استخدام ما يتوفر من وسائل ايضاح تساعد على ترسيخ الدرس كإستخدام مشاهد مصورة على المواقع الالكترونية وامثلة واقعية بالإضافة الى التطرق للعديد من الامثلة المحولة.</p> <p>3. استخدام التغذية الراجعة و تقييم مدى استيعاب الطالب للمادة.</p>	
--	--

10. بنية المقرر

النظري

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	2	نظرية أشباه الموصلات-التركيب الذري- مستويات الطاقة-البلورات-التوصيل في البلورات-تيار الفجوة-كيفية تحرك الفجوات.	نظرية اشباه الموصلات	محاضره نظريه	الامتحان الشفهي والاختبار
الثاني	2	التطعيم-بلورة موجبة نوع P-بلورة نوع سالبة N تيار الالكترونات وتيار الفجوات-المقاومة الإجمالية.	التطعيم	محاضره نظريه	الامتحان الشفهي والاختبار
الثالث	2	ثنائيات أشباه الموصلات-وصلة PN-تكوين منطقة الإخلاء-الجهد الحاجز- تل الطاقة- التأثيرات الحرارية-.	الثنائي شبه الموصل	محاضره نظريه	الامتحان الشفهي والاختبار
الرابع	2	الثنائي المنحاز-الانحياز الأمامي-الانحياز العكسي-منحنيات الخواص في الاتجاهين الأمامي والعكسي -تيار العبور الزائل-تيار حاملات الأقلية -تيار التسرب السماحي-جهد الانكسار-جهد الانهيار-أعظم تيار إمامي-أعظم تيار عكسي-الدائرة المكافئة للثنائي	انحياز الثنائي	محاضره نظريه	الامتحان الشفهي والاختبار
الخامس	2	الثنائي كموحد للتيار-موحد نصف الموجه-القيمة - القيمة المستمرة للتيار وحسابها- الفعالة-تردد الخرج .	التعديل نصف الموجي	محاضره نظريه	الامتحان الشفهي والاختبار
السادس	2	توحيد الموجة الكاملة- باستخدام محولة تفرع وسطي- الموحد القطري-حساب القيم المستمرة والفعالة للجهود والتيارات-تردد الخرج. مقارنة بين توحيد نصف الموجة والموجة الكاملة -مقارنة بين موحدات الموجة	التعديل الموجي الكامل	محاضره نظريه	الامتحان الشفهي والاختبار

			الكاملة.		
الامتحان الشفهي والاختبار	محاضره نظريه	المرشحات	المرشحات - الترشيح باستخدام المتسعة-مرشحات (LC) و (RC) - جهود الخرج- التموج -مضاعفات الجهد-دوائر التقليل-التقليل الموجب-التقليل السالب-التقليل المركب-كاشف الذروة الى الذروة-ملزمات الموجبة والسالبة.	2	السابع
الامتحان الشفهي والاختبار	محاضره نظريه	ثنائي الزينر	ثنائي الزينر- تركيبه- رمزه- خواصه الأمامية- والعكسية- جهود الانهيار والانكسار- ممانعة زينر- تحمل القدرة-تأثيرات درجة الحرارة-.	2	الثامن
	محاضره نظريه	تقريبات الزينر	تقريب الزينر-تنظيم الجهد المستمر-دائرة مصدر جهد مستمر -الثنائي متغير السعة وتطبيقاته	2	التاسع
الامتحان الشفهي والاختبار	محاضره نظريه	الترانزستور ثنائي القطب	الترانزستور ثنائي القطبية-تركيبه-رمزه-خواصه- مناطق- تعريف (B _{dc}) - تعريف (α _{dc}) - العلاقة بينهما-	2	العاشر
الامتحان الشفهي والاختبار	محاضره نظريه	دوائر انحياز الترانزستور	تعريف المناطق المهمة على منحنيات الخواص .دوائر انحياز الترانزستور- انحياز القاعدة- انحياز الباعث- انحياز الجامع-التقريب في الترانزستور والدائرة المكافئة .	2	الحادي عشر
الامتحان الشفهي والاختبار	محاضره نظريه	منحنيات الخواص للترانزستور	منحنيات خواص الترانزستور -مناطق العمل-تعريف -I _{CBO} , I _{CEO} منحني كسب التيار-العلاقة بين I _C , I _{CB0} .	2	الثاني عشر
الامتحان الشفهي والاختبار	محاضره نظريه	دوائر انحياز الترانزستور	دوائر انحياز الترانزستور-انحياز القاعدة-انحياز الباعث.	2	الثالث عشر
الامتحان الشفهي والاختبار	محاضره نظريه	دوائر انحياز الترانزستور	انحياز الجامع-الانحياز الذاتي-انحياز التغذية الخلفية -انحياز مقسم الجهد-أمثلة تطبيقية .	2	الرابع عشر
الامتحان الشفهي والاختبار	محاضره نظريه	نقاط العمل	نقاط العمل-نقطة السكون-أمثلة تطبيقية.		الخامس عشر
الامتحان الشفهي والاختبار	محاضره نظريه	الدائرة المكافئة المستمرة للترانزستور-	الدائرة المكافئة المستمرة للترانزستور-خط الحمل المستمر-.	2	السادس عشر

الامتحان الشفهي والاختبار	محاضره نظريه	استخدام الترانزستور في تكبير الإشارات الصغيرة	استخدام الترانزستور في تكبير الإشارات الصغيرة – الدائرة المكافئة المتناوبة- كسب التيار – كسب الجهد- كسب القدرة-التقريب المثالي-	2	السابع عشر
الامتحان الشفهي والاختبار	محاضره نظريه	الثوابت الهجينية	الثوابت الهجينية-الدائرة المكافئة باستخدام معاملات h – كسب الجهد-كسب التيار-كسب القدرة-مقاومتا الدخل والخرج .	2	الثامن عشر
الامتحان الشفهي والاختبار	محاضره نظريه	مكبرات الإشارة الصغيرة.	مكبرات الإشارة الصغيرة-سوق القاعدة-سوق الباعث.	2	التاسع عشر
الامتحان الشفهي والاختبار	محاضره نظريه	استخدام الترانزستور في تنظيم الجهد	استخدام الترانزستور في تنظيم الجهد-منظم توالي-منظم توازي –دائرة مصدر جهد مستمر.	2	العشرون
الامتحان الشفهي والاختبار	محاضره نظريه	ترانزستور تأثير المجال	ترانزستور تأثير المجال- تركيبه- منحنى MOSFET –	2	الحادي والعشرون
الامتحان الشفهي والاختبار	محاضره نظريه	ترانزستور تأثير المجال	E-MOSFET ,D-MOSFET – منحنى الخوص- منحنيات جهد الضيق V_{gs}, I_{dss}, V_p – مقارنة بين BJT, JFET-نظرية العمل	2	الثاني والعشرون
الامتحان الشفهي والاختبار	محاضره نظريه	دوائر انحياز FET	دوائر انحياز FET-انحياز مصدر التيار الثابت-نقطة العمل- الانحياز الذاتي	2	الثالث والعشرون
الامتحان الشفهي والاختبار	محاضره نظريه	استخدام FET في تكبير الإشارة الصغيرة-	-الدائرة المكافئة لل-FET – استخدام FET في تكبير الإشارة الصغيرة-	2	الرابع والعشرون
الامتحان الشفهي والاختبار	محاضره نظريه	مقارنة بين أنواع ال-FET و BJT	مقارنة بين أنواع ال-FET – (MOSFET , FET) – (BJT).	2	الخامس والعشرون

الامتحان الشفهي والاختبار	محاضره نظريه	الإلكترونيات الضوئية ومكوناتها	المقاوم المعتمد على الضوء - الثنائي الباعث للضوء - الثنائي الضوئي - الترانزستور الضوئي - لوحة القطع السبع-تركيبها وتطبيقاتها.	2	السادس والعشرون
الامتحان الشفهي والاختبار	محاضره نظريه	التايرستورات	الموحدات السليكونية ذات التحكم بالتيار (التايرستور) - التركيب والأنواع- الخواص- نظرية العمل-	2	السابع والعشرون
الامتحان الشفهي والاختبار	محاضره نظريه	التايرستورات	التراياك - الدايك-رمزهم-خواصهم-نظرية عملهم- مقارنة بين التايرستور والدايالك والتراياك -حماية التايرستور (من تغير الجهد, من تغير التيار) .	2	الثامن والعشرون
الامتحان الشفهي والاختبار	محاضره نظريه	الدوائر المتكاملة	الدوائر المتكاملة- معناه- مزاياها ومساوئها- مقارنة بينها وبين المكونات المنفصلة-فكرة عن تصنيعها - مكبر العمليات 741 -رمزه- إطراف توصيله- استخداماته -تطبيقات مكبر العمليات - تكبير الإشارة الصغيرة- جمع الاشارات-طرح الاشارات - أمثلة .	2	التاسع والعشرون
الامتحان الشفهي والاختبار	محاضره نظريه	تطبيقات مكبر العمليات	تطبيقات مكبر العمليات :مفاضل -مقارن- مكامل-قالب الخ---	2	الثلاثون

العملي

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	2	التعرف على استعمال الأجهزة المستخدمة في المختبر.	التعرف على الاجهزة في المختبر	محاضرة عملية	الامتحان الشفهي وكتابة التقرير
الثاني	2	خواص الثنائي في الانحياز الأمامي ورسم منحنى الخواص..	الانحياز الأمامي للثنائي	محاضرة عملية	الامتحان الشفهي وكتابة التقرير
الثالث	2	خواص الثنائي في الانحياز العكسي ورسم منحنى الخواص..	الانحياز العكسي للثنائي	محاضرة عملية	الامتحان الشفهي وكتابة التقرير
الرابع	2	موحد نصف الموجة.	موحد نصف الموجة	محاضرة عملية	الامتحان الشفهي وكتابة التقرير

الامتحان الشفهي وكتابة التقرير	محاضرة عملية	موحد الموجة الكاملة القنطري .	موحد الموجة الكاملة القنطري	2	الخامس
الامتحان الشفهي وكتابة التقرير	محاضرة عملية	موحد الموجة الكاملة نو الماخذ الوسطي	موحد الموجة الكاملة باستخدام المحولة بمأخذ وسطي.	2	السادس
الامتحان الشفهي وكتابة التقرير	محاضرة عملية	موحد نصف موجة مع مرشح RC و مرشح LC .	موحد نصف موجة مع مرشح RC- ومرشح RL	2	السابع
الامتحان الشفهي وكتابة التقرير	محاضرة عملية	موحد الموجة الكاملة مع مرشح RC و مرشح LC .	موحد الموجة الكاملة مع مرشح RC- ومرشح RL	2	الثامن
الامتحان الشفهي وكتابة التقرير	محاضرة عملية	دوائر التقليل	دوائر التقليل (الموجب والسالب والمركب)	2	التاسع
الامتحان الشفهي وكتابة التقرير	محاضرة عملية	دوائر مضعفات الجهد	دوائر مضاعفات الجهد المستمر (لثلاثة إضعاف لأربعة إضعاف)	2	العاشر
الامتحان الشفهي وكتابة التقرير	محاضرة عملية	خواص ثنائي الزينر	ثنائي الزينر- الخواص الأمامية والعكسية.	2	الحادي عشر
الامتحان الشفهي وكتابة التقرير	محاضرة عملية	تنظيم الجهد باستخدام ثنائي الزينر	استخدام ثنائي الزينر في تنظيم الجهد مع حمل مقاومي ثابت-المستمر. استخدام ثنائي الزينر في تنظيم الجهد مع حمل مقاومي متغير.	2	الثاني عشر
الامتحان الشفهي وكتابة التقرير	محاضرة عملية	خواص الترانزستور بصيغة القاعدة المشتركة	خواص الترانزستور بصيغة القاعدة المشتركة.	2	الثالث عشر
الامتحان الشفهي وكتابة التقرير	محاضرة عملية	خواص الترانزستور بصيغة الباعث المشترك .	خواص الترانزستور بصيغة الباعث المشترك.	2	الرابع عشر
الامتحان الشفهي وكتابة التقرير	محاضرة عملية	مكبر القاعدة المشتركة	مكبر القاعدة المشتركة (إيجاد كسب الجهد وكسب التيار) .	2	الخامس عشر

التقرير					
الامتحان الشفهي وكتابة التقرير	محاضرة عملية	مكبر الباعث المشترك	مكبر الباعث المشترك (كسب الجهد وكسب التيار) ورسم منحني الاستجابة الترددية .	2	السادس عشر
الامتحان الشفهي وكتابة التقرير	محاضرة عملية	مكبر الجامع المشترك	مكبر الجامع المشترك (إيجاد كسب الجهد وكسب التيار). ورسم منحني الاستجابة الترددية .	2	السابع عشر
الامتحان الشفهي وكتابة التقرير	محاضرة عملية	مكبر المنبع المشترك – مكبر المصرف المشترك	مكبر المنبع المشترك – مكبر المصرف المشترك	2	الثامن عشر
الامتحان الشفهي وكتابة التقرير	محاضرة عملية	قياس المعاملات الهجينة	قياس المعاملات الهجينة – لصيغة القاعدة المشتركة.	2	التاسع عشر
الامتحان الشفهي وكتابة التقرير	محاضرة عملية	منظم التوالي	استخدام الترانزستور في دوائر تنظيم الجهد – منظم توالي.	2	العشرون
الامتحان الشفهي وكتابة التقرير	محاضرة عملية	خواص الترانزستور تأثير المجال FET	خواص الترانزستور تأثير المجال FET	2	الحادي والعشرون
الامتحان الشفهي وكتابة التقرير	محاضرة عملية	مكبر المنبع المشترك	مكبر المنبع المشترك	2	الثاني والعشرون
الامتحان الشفهي وكتابة التقرير	محاضرة عملية	مكبر المصرف المشترك	مكبر المصرف المشترك	2	الثالث والعشرون
الامتحان الشفهي وكتابة التقرير	محاضرة عملية	خواص الثنائي الضوئي	خواص الثنائي الضوئي	2	الرابع والعشرون
الامتحان الشفهي وكتابة التقرير	محاضرة عملية	خواص الترانزستور الضوئي	خواص الترانزستور الضوئي	2	الخامس والعشرون
الامتحان	محاضرة	خواص	خواص الثايرستور SCR	2	السادس

العشرون			التايرستور SCR	عملية	الشفهي وكتابة التقرير
السابع والعشرون	2	استخدام التايرستور- خواصه- التحكم في زاوية الطور .	خواص التايرستور	محاضرة عملية	الامتحان الشفهي وكتابة التقرير
الثامن والعشرون	2	دائرة تطبيقية لاستخدام التايرستور في التحكم بإضاءة المصباح..	التحكم بإضاءة مصباح باستخدام التايرستور	محاضرة عملية	الامتحان الشفهي وكتابة التقرير
التاسع والعشرون	2	دائرة مكبر باستخدام الدائرة المتكاملة .	دائرة مكبر باستخدام الدائرة المتكاملة	محاضرة عملية	الامتحان الشفهي وكتابة التقرير
الثلاثون	2	استخدام مكبر العمليات لجمع إشارتين وتكبير فرق الجهد بين إشارتين.	استخدام مكبر العمليات لجمع وطرح إشارتين	محاضرة عملية	الامتحان الشفهي وكتابة التقرير

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة يكون كالآتي:

1. نظري :
 - a. الفصل الاول = 10 درجات
 - b. الفصل الثاني = 10 درجات
2. العملي:
 - a. الفصل الاول: 10 درجات
 - b. الفصل الثاني: 10 درجات
3. الامتحانات الشفوية والتحضير = 10 درجات
4. الامتحان النهائي
 - a. النظري = 40 درجة
 - b. العملي = 10 درجات

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	1- الدوائر الالكترونية والصوتية (تأليف ضياء مهدي وآخرون) دار التقني - هيئة المعاهد الفنية- دار الحكمة 1990.
	2- الدوائر الالكترونية (تأليف ضياء مهدي وآخرون) هيئة المعاهد الفنية 1990
	3- الكترونيات القدرة (تأليف ضياء مهدي وآخرون) دار الحكمة 1990

<p>4- الالكترونك الصناعي (تأليف ضياء مهدي وآخرون) هيئة المعاهد الفنية 1985 .</p> <p>5- An Introduction to semiconductors By: (K.I.Gross &J.Y.Rwood</p>	
<p>مبادئ الالكترونيات - مالفينو</p>	<p>المراجع الرئيسية (المصادر)</p>
<p>كل الكتب والمجلات التي تهتم بالكترونيك .</p>	<p>الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)</p>
<p>كل المواقع والمحاضرات الفيديوية التي تخص مبادئ الالكترونك .</p>	<p>المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت</p>

نموذج وصف المقرر

13. اسم المقرر	
اللغة الانكليزية	
14. رمز المقرر	
ل . ا .	
15. الفصل / السنة	
السنة الاولى	
16. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2024\02\05	
17. أشكال الحضور المتاحة	
❖ المحاضرة النظرية ❖ الزيارات العلمية	
18. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
30 ساعات / 2 وحدات	
19. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م.م. أسماء عدنان نجم الأيمل: asmaa.najm@atu.edu.iq	
20. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	➤ الهدف: تزويد الطلاب بالمهارات الأساسية في اللغة الإنجليزية العامة والعلمية.
21. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	أ- الأهداف المعرفية أ1- ان يفهم الطالب مصطلحات التخصص باللغة الانكليزية ب - الأهداف مهارتية الخاصة بالمقرر. ب1 - ان يتعلم الطالب التحدث باللغة الانكليزية ومعرفة المصطلحات

● بنية المقرر					
النظري					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

امتحانات اسبوعية	محاضرات نظري	Introduction to parts of speech	Unit -1- Introduction and Review to English language. Introduction to parts of speech. Sentence Patterns.	1	1-4
امتحانات اسبوعية	محاضرات نظري	selected scientific passages general to all specializations	Unit -2- Reading Comprehension and structure (selected scientific passages general to all specializations)	1	5-6
امتحانات اسبوعية	محاضرات نظري	Simple present	Scientific Attitude (Simple present)	1	7-8
امتحانات اسبوعية	محاضرات نظري	Mathematics(passive)	Mathematics(passive)	1	9-10
امتحانات اسبوعية	محاضرات نظري	Scientific Methods (simple past)	Scientific Methods (simple past)	1	11- 12
امتحانات اسبوعية	محاضرات نظري	Test	Test	1	13- 14
امتحانات اسبوعية	محاضرات نظري	Conversation (from daily life Meeting people	Unit -4- Conversation (from daily life Meeting people	1	15- 16
امتحانات اسبوعية	محاضرات نظري	Talking about your job	Talking about your job	1	17- 18

امتحانات اسبوعية	محاضرات نظري	The use of library, Dictionary and Internet.	Unit -5- The use of library, Dictionary and Internet.	1	19- 20
امتحانات اسبوعية	محاضرات نظري	Translation Selected topics from internet to be translated	Unit -6- Translation Selected topics from internet to be translated	1	21- 22
امتحانات اسبوعية	محاضرات نظري	Writing Technical Reports	Unit -7- Writing Technical Reports	1	23- 24
امتحانات اسبوعية	محاضرات نظري	Terminology Selected Passages according to specializations	Unit -8- Terminology Selected Passages according to specializations	1	25- 29
امتحانات اسبوعية	محاضرات نظري	Final Test	Final Test	1	30

• تقييم المقرر

توزيع الدرجة يكون كالآتي:

1. نظري :
 - a. الفصل الاول = 10 درجات
 - b. الفصل الثاني = 10 درجات
2. العملي:
 - a. الفصل الاول: 10 درجات

- b. الفصل الثاني: 10 درجات
 3. الامتحانات الشفوية والتحضير = 10 درجات
 4. الامتحان النهائي
 a. النظري = 40 درجة
 b. العملي = 10 درجات

• مصادر التعلم والتدريس

الكتاب المنهجي مشروع كتاب اللغة التقنية	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
مشروع كتاب اللغة التقنية	المراجع الرئيسية (المصادر)
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

نموذج وصف المقرر

22. اسم المقرر	اسم المقرر
	حقوق الانسان والديموقراطية
23. رمز المقرر	رمز المقرر
	ح.ا.د.
24. الفصل / السنة	الفصل / السنة
	السنة الاولى
25. تاريخ إعداد هذا الوصف	تاريخ إعداد هذا الوصف
	2024\02\02
26. أشكال الحضور المتاحة	أشكال الحضور المتاحة
	❖ المحاضرة النظرية ❖ الزيارات العلمية
27. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
	60 ساعة / وحدات
28. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)
	الاسم: م.د. زيد خضر جاسم zaid.bermany@atu.edu.iq
29. اهداف المقرر	اهداف المقرر
	اهداف المادة الدراسية
	➤ يتعرف الطالب على حقوقه. ➤ يتعرف على واجباته كأئسان ➤ يتعلم كيفية التعامل الجيد مع الناس
30. استراتيجيات التعلم والتعليم	استراتيجيات التعلم والتعليم
	الاستراتيجية
	4. مناقشة الطلبة وطرح التساؤلات الخاص بموضوع المحاضرة. 5. شرح المادة بطريقة متنسقة تتناسب مع الاستفسارات و المناقشات الابتدائية للموضوع بالإضافة الى استخدام ما يتوفر من وسائل ابضاح تساعد على ترسيخ الدرس واقعية بالإضافة الى التطرق للعديد من الامثلة المحلولة. 6. استخدام التغذية الراجعة و تقييم مدى استيعاب الطالب للمادة.

النظري

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	2	مقدمة لحقوق الانسان .		محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثاني	2	تاريخ الحقوق.		محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثالث	2	تطور الحقوق عبر الزمن		محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الرابع	2	تطور الحقوق عبر الزمن.		محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الخامس	2	تطور الحقوق عبر الزمن		محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
السادس	2	حقوق الانسان في الحضارة السومرية.		محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
السابع	2	حقوق الانسان في الحضارة الرومانية.		محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثامن	2	حقوق الانسان في حصاره وادي النيل.		محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
التاسع	2	التعريف بالديانات السماوية.		محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
العاشر	2	حقوق الانسان بالديانة اليهودية.		محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الحادي عشر	2	حقوق الانسان بالديانة المسيحية.		محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثاني عشر	2	حقوق الانسان بالدين الاسلامي .		محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثالث عشر	2	حقوق الانسان بالدين الاسلامي.		محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الرابع عشر	2	المقارنه بين الديانة المسيحية و اليهوديه فيما يتعلق بحقوق الانسان		محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الخامس عشر	2	المقارنه بين الديانات الأخرى و الإسلام .		محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
السادس عشر	2	الديموقراطية		محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
السابع عشر	2	تاريخ الديموقراطية.		محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثامن عشر	2	الديموقراطية بالحضارة الرومانية		محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
التاسع عشر	2	تطور الديموقراطية		محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية

العشرون	2	تطور الديمقراطية.	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الحادي والعشرون	2	النوع الديمقراطي.	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثاني والعشرون	2	أنواع الديمقراطية.	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثالث والعشرون	2	الفرق بين الديمقراطية و الدكتاتورية.	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الرابع والعشرون	2	أنواع الحكم السياسي	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الخامس والعشرون	2	أنواع الحكم السياسي	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
السادس والعشرون	2	فائدة الديمقراطية للحياة العامة.	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
السابع والعشرون	2	فائدة الديمقراطية للحياة العامة.	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثامن والعشرون	2	الديمقراطيات العربية.	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
التاسع والعشرون	2	الديمقراطيات الغربية.	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثلاثون	2	الديمقراطية و الاسلام.	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية

32. تقييم المقرر

الفصل الأول 20% . الفصل الثاني 20% النشاط 10% الامتحان النهائي 50%

33. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	كتب و ملازم حقوق الانسان
المراجع الرئيسية (المصادر)	مجلات المنظمات الدولية الخاصة بحقوق الانسا
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت	

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر		
الدوائر والقياسات الكهربائية		
2. رمز المقرر		
د.ق.ك.		
3. الفصل / السنة		
السنة الاولى		
4. تاريخ إعداد هذا الوصف		
2024\02\02		
5. أشكال الحضور المتاحة		
<ul style="list-style-type: none"> ❖ المحاضرة النظرية ❖ المحاضرات العملية ❖ الزيارات العلمية 		
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)		
120 ساعات / وحدات		
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)		
الاسم: م.م. حسين صلاح حسن الأيمل Hussain.alkufaishy@atu.edu.iq		
8. اهداف المقرر		
<p>في نهاية السنة سيكون الطالب قادرا على:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. التعرف على الدوائر الكهربائية وأهميتها في التقدم العلمي، بالإضافة إلى وارتباطها بالعلوم الأخرى. 2. تطبيق القوانين الكهربائية العامة عند تحليل الدوائر الكهربائية. 3. اختيار التطبيق الأنسب عند تحليل دوائر التيار المباشر والمتناوب. 4. التعرف على مختلف النظريات الكهربائية الأساسية وإجراء التطبيقات الرياضية عليها 5. توصيل المعدات أحادية الطور وثلاثية الطور والتعامل مع مختلف أنواع الأحمال 	اهداف المادة الدراسية	
9. استراتيجيات التعلم والتعلم		
<p>في بداية كل محاضرة نظرية هناك مقدمة لموضوع المحاضرة. هذا من شأنه أن يشمل معظم الأسئلة التي يمكن طرحها من قبل الطلاب حول الموضوع وسيتم الرد عليها خلال المحاضرة. من خلال المناقشة من أجل العثور على الإجابات المسبقة لهذه الأسئلة. ويتبع هذا شرح مفصل للموضوع مع ذكر العديد من الأمثلة والحلول. علاوة على ذلك، تتضمن المحاضرة فيديو تعليمية مختلفة من شأنها أن توضح الموضوع بشكل افتراضي. وفي نهاية المحاضرة، وللتأكد من فهم جميع الطلاب لأساسيات الموضوع، يتم مناقشة الطلاب بأسئلة متنوعة. ومن ناحية أخرى، أثناء المحاضرة العملية، يتم إعطاء الطلاب المحاضرة كما ذكرنا أعلاه، فبالإضافة إلى التطبيق العملي والذي يتضمن ربط الدوائر الكهربائية واجهزة القياس وتسجيل البيانات التي تم الحصول عليها من الدائرة لمقارنتها مع النتائج النظرية ومن ثم كتابة تقرير عن التجربة ونتائجها.</p>		الاستراتيجية

النظري

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الاسبوع
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		Electric units system- Mathematic applications- definition of basic units of voltage, current and resistance-electric circuit components- ohm's law- factors effecting on resistance- resistivity of conductors and insulators- effect of temp. on resistance- temp. Coeff. of resistance- Examples	2	الأول
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		DC current circuits includes: - Series connection of resistances and examples Parallel connection of resistances and examples - Combind connection of resistances and examples - Star and delta connection of resistances, conversion between star and delta with examples	2	الثاني
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		Applications on series, parallel, combind and star-delta connections	2	الثالث
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		Kirchoff Laws- Kirchoff current and voltage laws with examples	2	الرابع
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		Maxwell's law with examples	2	الخامس
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		Definition of Thevinin's theorem- How to apply in dc current	2	السادس
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		Definition of Norton's theorem- How to apply in dc current	2	السابع

اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		Examples on Thevenin's and Norton's theorems	2	الثامن
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		Definition of Super position theorem- application of it in dc current-examples- Max. power transfer theorem with examples	2	التاسع
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		AC quantities-definition of AC current characteristics – generation of AC current with waveform drawing- RMS value-Form factor – examples	2	العاشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		Vector of AC quantities-definition of it – Phasor representation of its- phase angle- resultant of vector AC add., Subt., multiply, division with examples	2	الحادي عشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		Effect of AC current on only resistance circuit-only inductance circuit- only capacitor circuit- phase angle between voltage and current with examples	2	الثاني عشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		Effect of AC current on resistance and inductance in series circuit-resistance and capacitor in series- resistance and inductance and capacitor in series- phase angle- total impedance with examples	2	الثالث عشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		Effect of AC current on resistance and inductance in parallel circuit-resistance and capacitor in series- resistance and inductance and capacitor in series- phase angle- total impedance with examples	2	الرابع عشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		Using j-operator to find total impedance- total admittance-current, voltage and phase angle for impedances in series and parallel with examples	2	الخامس عشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		Series and Parallel resonance circuits- calculation of voltage, current, impedance, phase angle and frequency at	2	السادس عشر

			resonance with examples		
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		Applications of Thevinin's, Norton's and super position theorems with examples	2	السابع عشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		Calculation of power in AC circuits-only resistance circuit-only inductance circuit-only capacitor circuit- resistance, inductance and capacitor in series and parallel-active and reactive power	2	الثامن عشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		Apparent power- power triangle drawing- power factor correction	2	التاسع عشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		Max. power transfer in AC circuits- with examples	2	العشرون
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		Networks analysis using Nodel analysis- number of nodel equations	2	الحادي والعشرون
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		Examples on Networks analysis using Nodel analysis	2	الثاني والعشرون
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		AC three phase circuits-generation of 1-phase, 2-phase and three phase current-star delta connection-phase power-line power- total power-examples	2	الثالث والعشرون
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		Examples on AC three phase circuits with star delta connections	2	الرابع والعشرون
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		Methods of power measurement for three phase loads-wattmeter- two wattmeter-three wattmeter	2	الخامس والعشرون
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		Transient cases in circuits- DC transient – RL-RC-RLC transient	2	السادس والعشرون
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		Transient AC currents– Sinusoidal Transient currents in RL-RC-RLC circuits	2	السابع والعشرون
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		Self induction of coil- equation of self induction- mutual induction between two coils:	2	الثامن والعشرون

			- Progressive Series connection - Reverse Series connection		
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		Transformers- structure-drawing- characteristics- its operation and relationships- types of its-examples	2	التاسع والعشرون
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		Curves of current in induction circuit- current drawing and calculation of time constant-charge, discharge the capacitors-time constant effect- examples.	2	الثلاثون
العملي					
طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الاسبوع
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		Identify the work into lab, report procedure and using of instruments	2	الأول
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		Calculation of resistances using color codes-error ratio- device of a ohmmeter	2	الثاني
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		Using of DC and AC voltage measurement devices- DC and AC current measurement devices (Avometer)- using DC power supply device	2	الثالث
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		Measurement of EMF and internal resistance of Battery- study of temp. coefficient of resistance	2	الرابع
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		Finding the resistivity of some conductors- Verification of ohm's law	2	الخامس
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		Resistances connection (series- parallel – combined) many exercises	2	السادس
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		Equivalent circuit between Star and delta connection for DC current	2	السابع
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		Verification of Kirchoff first and second	2	الثامن

			laws practically		
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		Verification of Thevenin and Norton theorems	2	التاسع
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		Verification of Supper position theorem	2	العاشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		Power distributer-max dc power transfer theorem- verification the theorem with it's three probabilities	2	الحادي عشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		Oscp device-comparison between max. and medium value practically	2	الثاني عشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		(RC-RI) Series and parallel connection	2	الثالث عشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		Phase angle Measurement of RLC in series	2	الرابع عشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		Phase angle Measurement of RLC in parallel	2	الخامس عشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		Series Resonance – Parallel Resonance	2	السادس عشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		Verification of Thevenin and Norton theorems for AC current	2	السابع عشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		Comparison between analogue and digital voltmeter in measuring DC and AC voltage	2	الثامن عشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		max AC power transfer theorem- verification the theorem with it's three probabilities	2	التاسع عشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		Power measurement using three voltmeter and three Ammeter	2	العشرون
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		Power and power factor measurement using wattmeter	2	الحادي والعشرون
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		Power factor correction	2	الثاني والعشرون

الثالث والعشرون	2	Voltage and current in three phases star and delta connection	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الرابع والعشرون	2	Resistance measuring using wteston's bridge	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الخامس والعشرون	2	Loaded voltage divider-no loaded voltage divider	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
السادس والعشرون	2	Resistances measuring using voltmeter and Ameter	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
السابع والعشرون	2	Using of meger to measure high resistance(insulation resistance)	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثامن والعشرون	2	Increasing measuring range of an Ameter- Calibration of an Ameter with other device	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
التاسع والعشرون	2	Increasing measuring range of voltmeter- Calibration of voltmeter device	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثلاثون	2	Study of time constant of RL circuit- Study of time constant of RC circuit	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة يكون كالآتي: :

1. نظري :
 - a. الفصل الاول = 10 درجات
 - b. الفصل الثاني = 10 درجات
2. العملي:
 - a. الفصل الاول: 10 درجات
 - b. الفصل الثاني: 10 درجات
3. الامتحانات الشفوية و التحضير = 10 درجات
4. الامتحان النهائي
 - a. النظري = 40 درجة
 - b. العملي = 10 درجات

12. مصادر التعلم والتدريس

1- Electrical Technology (Edward Hughes).

2- Basic Circuit(A.M.Brooks).pergaman press.

3- Introduction To Electric Circuit (M.Romanwltz) John Willey .

4- Basic Electrical Engineering (Fitzgerald& Rlgginbothan).Graw

5. الكراس المختبري

6. مبادئ علم الهندسة الكهربائية(محمدي,د. مظفر أنور)

وصف المقرر

13. اسم المقرر	معامل (الكترولنيك و كهرباء)
14. رمز المقرر	م. ا. ك.
15. الفصل / السنة	السنة الاول
16. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024\02\02
17. أشكال الحضور المتاحة	❖ المحاضرات العملية ❖ الزيارات العلمية
18. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	120 ساعات / ٧ وحدات
19. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	الاسم: الأيمل :
20. اهداف المقرر	<p>اهداف المادة الدراسية</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ يتعرف الطالب على اجهزة القياس الكهربائية وكيفية عملها. ➤ يتعرف على انواع المقاومات والمتسعات وطرق قرائتها وفحصها وطريقة ربطها . ➤ يتعلم كيفية ربط الدوائر الكهربائية ووضعها في لوح المطبوع. ➤ يتعلم كيفية استخدام الكاويات وانواع الكاويات المستخدمة في الورشة. ➤ فحص أشباه الموصلات.
21. استراتيجيات التعليم والتعلم	<p>الاستراتيجية</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. مناقشة الطلبة و طرح التساؤلات الخاص بموضوع المحاضرة و كيفية التفكير النقدي والتحليلي و من ثم توجيههم نحو كيفية حل المشكلة بشكل يتناسب مع الموضوع. 8. شرح المادة بطريقة متسقة تتناسب مع الاستفسارات و المناقشات الأبتدائية للموضوع بالاضافة الى استخدام ما يتوفر من وسائل إيضاح تساعد على ترسيخ الدرس كإستخدام مشاهد مصورة على المواقع الالكترونية وامثلة واقعية بالاضافة الى التطرق للعديد من الامثلة المحلولة. 9. استخدام التغذية الراجعة و تقييم مدى استيعاب الطالب للمادة.

22. .23. بنية المقرر					
العملي					
طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الاسبوع
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات+ العملي	أمن الصناعي	مبادئ الأمن الصناعي داخل ورش الكهرباء-الحماية من الصدمات الكهربائية -التعرف على الأدوات المستخدمة داخل الورشة الكهربائية-مصادر القوى - التدريب على استخدام الفرنينة- المايكروميتر لقياس الأسلاك المستخدمة في الملف.	4	الأول
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات+ العملي	أنواع الكابلات	أسلوب استخدام الأنواع المختلفة من كابلات اللحام -كابلات الحام النقطي .	4	الثاني
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات+ العملي	المحولات	المحولات الكهربائية -أنواعها- الدائرة المغناطيسية-الدوائر الكهربائية-فتح المحولة-اخذ المعلومات من المحولة القديمة للملفات الابتدائية والثانوية-قياس أقطار الأسلاك للمحولة -قياس قالب اللف البلاستيكي -إعادة لف الملفات الابتدائية والثانوية.	4	الثالث والرابع والخامس
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات+ العملي	المحركات	أنواع المحركات الكهربائية (طور واحد وثلاثة أطوار) -محرك ذو القطب المظلل(محرك مضخة الماء الصغير) عمل المحرك-تفكيكه-اخذ المعلومات- عمل القالب-لف الملفات-وضع العوازل- ربط الأطراف -البندجة-العزل بالورنيش- الفحص والاختبار-الاعطال التي ممكن ان تحدث في المحرك(الكهربائية والميكانيكية).	4	السادس والسابع
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات+ العملي	التأسيسات	التأسيسات الكهربائية-أنواعها-الدفن داخل الأنابيب-تأسيس سيمنس.	4	الثامن

			- رسم دائرة تأسيس مصباح مع دائرة السيطرة. - تمرين عملي على تأسيس الدائرة.		
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات+ العملي	الرسم دائرة تأسيس مصباحين	- رسم دائرة تأسيس مصباحين على التوازي مع مفتاح مع مأخذ. - تطبيق الدائرة عملياً. - رسم الربط الداخلي لدائرة مصباح الفلورسنت. - تبديل إحدى المصباحين بمصباح فلورسنت.	4	التاسع
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات+ العملي	الرسم دائرة تأسيس مصباح سلم	رسم دائرة تأسيس(المصباح سلم) طريقتين باستعمال مفتاح طريقتين-تطبيق عملي للدائرة.	4	العاشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات+ العملي	اللواقط الكهربائية والمتابعات	التعرف على اللواقط الكهربائية-أنواعها- استعمالها-المتابعات الحرارية-الموقف الزمني.	4	الحادي عشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات+ العملي	محرك ذو وجه واحد	تشغيل محرك ذو الوجه الواحد بواسطة لاقط هوائي مع زر ضغط .	4	الثاني عشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات+ العملي	تشغيل محرك أحادي طور	تشغيل محرك وتغير اتجاه الدوران لمحرك أحادي الطور باستخدام اللواقط والموقت الزمني.	4	الثالث عشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات+ العملي	عملية تأسيس داخل أنابيب	التدريب على عمل تأسيسات كهربائية (تأسيس داخل أنابيب)	4	الرابع عشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات+ العملي	عملية قطع أنابيب	عملية قطع الأنابيب – عمل الأسنان- ثني الأنابيب- استعمال نوابض السحب .	4	الخامس عشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات+ العملي	المفاتيح	الأنواع المختلفة من المفاتيح المستخدمة في الأجهزة الإلكترونية و طرق فحصها – التيار الذي يتحملة كل مفتاح – استعمال كل نوع. أنواع المصهرات المستخدمة في الدوائر الإلكترونية – أنواع وأقطار الأسلاك المستعملة في المصهرات – التيار الذي يتحملة كل نوع – كيفية إصلاح	4	السادس عشر

			المصهرات.		
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات+ العملي	الملفات وانواعها	الملفات – أنواعها – طرق فحصها – إستخداماتها – تحديد الأعطال – قراءة أنواع الملفات التي تستعمل رموز الألوان وترقيمها. المحولات الكهربائية – أنواعها – طرق فحصها – تحديد نوع المحولة – المحولة الذاتية – الفرق بين المحولات الذاتية و المحولات الإعتيادية.	4	السابع عشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات+ العملي	أشباه الموصلات	الأنواع المختلفة لأشباه الموصلات (دايدو ، ترانزستور ، .. إلخ) من حيث كيفية تصنيعها و المواد المستخدمة في تصنيعها و طرق ترقيمها و إيجاد المكافئات لها.	4	الثامن عشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات+ العملي	فحص أشباه الموصلات	فحص أشباه الموصلات (دايدو ، ترانزستور ، ... إلخ) العاطلة و الصالحة لمجموعة منها.	4	التاسع عشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات+ العملي	الدوائر الإلكترونية المتكاملة	الدوائر الإلكترونية المتكاملة (Integrated Circuits) – التعرف على ترقيم الأطراف لعدة أنواع من هذه الدوائر – كيفية صناعة هذه الدوائر – المكونات الداخلة في التصنيع.	4	العشرين
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات+ العملي	عرض فلم	عرض فلم علمي عن كيفية صناعة المكونات الإلكترونية (مقاومات ، متسعات ، ترانزستورات ، ... إلخ) .	4	الحادي والعشرين
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات+ العملي	كيفية قراءته خرائط	كيفية قراءة الخرائط الإلكترونية و تتبع الدوائر لتحديد موقع العطل و أسبابه.	4	الثاني والعشرون
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات+ العملي	كيفية تصميم دوائر الإلكترونية	تعرف الطالب على كيفية تصميم الدوائر الإلكترونية على اللوح و تثبيت المكونات الإلكترونية عليه – كيفية لحام هذه المكونات على اللوح	4	الثالث والعشرون

			(دائرة بسيطة).		
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات+ العملي	تصميم دائرة الالكترونية	يعاد العمل السابق وذلك بقيام الطالب بتصميم دائرة أكثر تعقيداً.	4	الرابع والعشرون
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات+ العملي	فحص أشباه الموصلات	فحص أشباه الموصلات-الترانزستور والدايود العاطل والصالح لمجموع منها.	4	الخامس والعشرون
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات+ العملي	زيارة ميدانية	زيارة ميدانية لأحدى المنشآت الصناعية في القطاع الإشتراكي.	4	السادس والعشرون
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات+ العملي	بناء دوائر على الالواح مطبوعة	بناء الدوائر الإلكترونية المعقدة و البسيطة على الألواح المطبوعة و التعرف على كيفية فحصها و إختبارها مثل دائرة المرشحات.	4	السابع - الثامن والعشرون
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات+ العملي	بناء دائرة موحد نصف موجه	بناء دائرة موحد نصف الموجة على اللوح المطبوع و التعرف على كيفية فحصها و إختبارها.	4	التاسع والعشرون
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات+ العملي	بناء دائرة الموجة الكاملة على اللوح المطبوعة	بناء دائرة الموجة الكاملة على اللوح المطبوع و التعرف على كيفية فحصها و إختبارها.	4	الثلاثون

24. تقييم المقرر

توزيع الدرجة يكون كالآتي :

1. نظري :
 - a. الفصل الاول = 10 درجات
 - b. الفصل الثاني = 10 درجات
2. العملي:
 - a. الفصل الاول: 10 درجات
 - b. الفصل الثاني: 10 درجات
3. الامتحانات الشفوية و التحضير = 10 درجات
4. الامتحان النهائي
 - a. النظري = 40 درجة
 - b. العملي = 10 درجات

25. مصادر التعلم والتدريس	
كتاب معامل الراديو + كتاب معامل كهرباء	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
كتاب صيانة الاجهزة	المراجع الرئيسية (المصادر)
اخذ بعض أفلام من المواقع العلمية وعرضها للطالب وتوضيحها	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)
لا يوجد	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
مبادئ الرقمية	
2. رمز المقرر	
م.ر.م	
3. الفصل / السنة	
السنة الاولى	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2024\02\02	
5. أشكال الحضور المتاحة	
❖ المحاضرة النظرية ❖ المحاضرات العملية ❖ الزيارات العلمية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) // عدد الوحدات (الكلي)	
120 ساعات / 6 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م.د. ذوالفقار حميد عبد الرضا الأيمل: thoalfukar@atu.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	<ul style="list-style-type: none"> ➤ يتعرف الطالب على اجهزة القياس الكهربائية و كيفية عملها. ➤ يتعرف على طرق صيانة اجهزة القياس الكهربائية ➤ يتعلم كيفية ربط الدوائر الكهربائية و تشغيلها
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	<p>10. مناقشة الطلبة و طرح التساؤلات الخاص بموضوع المحاضرة و كيفية التفكير النقدي والتحليلي و من ثم توجيههم نحو كيفية حل المشكلة بشكل يتناسب مع الموضوع.</p> <p>11. شرح المادة بطريقة متنسقة تتناسب مع الاستفسارات و المناقشات الأبتدائية للموضوع بالاضافة الى استخدام ما يتوفر من وسائل ايضاح تساعد على ترسيخ الدرس كاستخدام مشاهد مصورة على المواقع الالكترونية وامثلة واقعية بالاضافة الى التطرق للعديد من الامثلة المحلولة.</p> <p>12. استخدام التغذية الراجعة و تقييم مدى استيعاب الطالب للمادة.</p>

10. بنية المقرر

النظري

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	2	A general idea of numerical systems (types and details)		محاضرات	الاختبارات الشفوية
الثاني	2	Transfers between the numerical systems		محاضرات	الاختبارات الشفوية
الثالث	2	Logic gates (types, working principle, truth tables, logical symbol)		محاضرات	الاختبارات الشفوية
الرابع	2	How to connect the logic gates to form logic circuits.		محاضرات	الاختبارات الشفوية
الخامس	2	Boolean algebra and the rule of de-Morgan		محاضرات	الاختبارات الشفوية
السادس	2	Simplification of logical equations using Boolean algebra and the laws of De Morgan's laws.		محاضرات	الاختبارات الشفوية
السابع	2	The design of the logical gates using NOR and NAND circuits,		محاضرات	الاختبارات الشفوية
الثامن	2	Ways of writing the equation from truth table (POS, SOP).		محاضرات	الاختبارات الشفوية
التاسع	2	Karnaugh Map (for two variables, the three variables, the four variables)		محاضرات	الاختبارات الشفوية
العاشر	2	Simplification of logical equations using Karnaugh Map		محاضرات	الاختبارات الشفوية
الحادي عشر	2	Calculations in the binary system (addition, subtraction, subtraction using complements).		محاضرات	الاختبارات الشفوية
الثاني عشر	2	Logic circuit applications (half adder, full adder, parallel adder circuits)		محاضرات	الاختبارات الشفوية
الثالث عشر	2	Binary subtractor circuits (half subtractor, full subtractor parallel subtractor) circuit using the adder circuit by method of 1s complements.		محاضرات	الاختبارات الشفوية

الاختبارات الشفوية	محاضرات		The circuit of digital comparator (one stage and two stages)	2	الرابع عشر
الاختبارات الشفوية	محاضرات		The circuit of decoder size of 2:4 ,3:8 and 4:10	2	الخامس عشر
الاختبارات الشفوية	محاضرات		The circuit of encoder size of 4:2, 8:3 and 10:4	2	السادس عشر
الاختبارات الشفوية	محاضرات		Introduction to sequential logic circuits, a general idea of the Flip Flop, flip flop type (S-R).	2	السابع عشر
الاختبارات الشفوية	محاضرات		The flip flop type J-K and master slave flip flop	2	الثامن عشر
الاختبارات الشفوية	محاضرات		The D- flip flop and T flip flop	2	التاسع عشر
الاختبارات الشفوية	محاضرات		The registers, design of registers, enter the information and output from registers	2	العشرون
الاختبارات الشفوية	محاضرات		The shift register, shift to left, shift to right	2	الحادي والعشرون
الاختبارات الشفوية	محاضرات		The counter- asynchronous counter	2	الثاني والعشرون
الاختبارات الشفوية	محاضرات		The synchronous counter- the cycle counter	2	الثالث والعشرون
الاختبارات الشفوية	محاضرات		The multiplexer and its applications	2	الرابع والعشرون
الاختبارات الشفوية	محاضرات		The code convertor – the application of code convertor	2	الخامس والعشرون
الاختبارات الشفوية	محاضرات		Programmable logic array: Concepts of programmable logic array (PLA); Concepts of programmable array logic (PAL)	2	السادس والعشرون
الاختبارات الشفوية	محاضرات		Buffers, non-inverting buffers, inverting buffers, Tri-state buffers, transmission gates	2	السابع والعشرون
الاختبارات الشفوية	محاضرات		Introduction to Sequential logic latches and flip flops, Latches-Edge triggered flip flop, Flip-flop operating characteristics, Flip-flop applications	2	الثامن والعشرون
الاختبارات الشفوية	محاضرات		Introduction To State Machine Design	2	التاسع والعشرون

الاختبارات الشفوية	محاضرات		State diagram and State table	2	الثلاثون
العملي					
طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع		الساعات	الاسبوع
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرة نظري+ تطبيق عملي		Deriving the truth table of NOT-AND-OR Gates using Switches	2	الأول
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرة نظري+ تطبيق عملي		Deriving the truth table of NOT-AND-OR Gates using diodes and transistors	2	الثاني
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرة نظري+ تطبيق عملي		Deriving the truth table of NOT-AND-OR Gates using diodes and transistors	2	الثالث
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرة نظري+ تطبيق عملي		NOR-and NANAD Gates using diodes and transistors	2	الرابع
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرة نظري+ تطبيق عملي		EX-OR and EX-NOR Gates	2	الخامس
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرة نظري+ تطبيق عملي		Demorgan's first and second law	2	السادس
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرة نظري+ تطبيق عملي		Deriving the basic gates from NAND gate using circuit of NAND gate	2	السابع
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرة نظري+ تطبيق عملي		Deriving the basic gates from NOR gate using circuit of NOR gate	2	الثامن

اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرة نظري+ تطبيق عملي		Deriving the EX-OR gate from NAND gate and NOR gate	2	التاسع
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرة نظري+ تطبيق عملي		Comparator circuit with one rank	2	العاشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرة نظري+ تطبيق عملي		Comparator circuit with two rank	2	الحادي عشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرة نظري+ تطبيق عملي		Comparator circuit with four numbers using IC 7485	2	الثاني عشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرة نظري+ تطبيق عملي		Conversion circuit from Binary to Decimal number	2	الثالث عشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرة نظري+ تطبيق عملي		Conversion circuit from Decimal to Binary number	2	الرابع عشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرة نظري+ تطبيق عملي		Half adder circuit using different gates and NAND gate	2	الخامس عشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرة نظري+ تطبيق عملي		Half Subtractor circuit using different gates and NAND gate	2	السادس عشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرة نظري+ تطبيق عملي		Full adder circuit	2	السابع عشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرة نظري+ تطبيق عملي		Full subtractor circuit	2	الثامن عشر

اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرة نظري+ تطبيق عملي		Using IC to add two binary numbers with four bit and to subtract two binary numbers with four bit	2	التاسع عشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرة نظري+ تطبيق عملي		R-S flip flop using NAND and NOR Gates	2	العشرون
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرة نظري+ تطبيق عملي		R-S-T flip flop	2	الحادي والعشرون
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرة نظري+ تطبيق عملي		D-type flip flop using R-S	2	الثاني والعشرون
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرة نظري+ تطبيق عملي		T-type flip flop using R-S	2	الثالث والعشرون
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرة نظري+ تطبيق عملي		JK flip flop from RS flip flop	2	الرابع والعشرون
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرة نظري+ تطبيق عملي		Master-slave flip flop	2	الخامس والعشرون
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرة نظري+ تطبيق عملي		D and T flip flop from Master – slave	2	السادس والعشرون
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرة نظري+ تطبيق عملي		Generation of square waves using R-S flip flop	2	السابع والعشرون
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرة نظري+ تطبيق عملي		Ascending Wavy Counter	2	الثامن والعشرون

اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرة نظري+ تطبيق عملي		Descending Wavy Counter	2	التاسع والعشرون
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرة نظري+ تطبيق عملي		Conversion	2	الثلاثون

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة يكون كالآتي :

5. نظري :
- a. الفصل الاول = 10 درجات
b. الفصل الثاني = 10 درجات
6. العملي:
- a. الفصل الاول: 10 درجات
b. الفصل الثاني: 10 درجات
7. الامتحانات الشفوية و التحضير = 10 درجات
8. الامتحان النهائي
- a. النظري = 40 درجة
b. العملي = 10 درجات

12. مصادر التعلم والتدريس

Digital electronics and its applications - Malvino	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
Digital electronics and its applications - Malvino	المراجع الرئيسية (المصادر)
All books and Journals which includes the logic circuits topics	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)
https://stackexchange.com/	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
الاتصالات	
2. رمز المقرر	
ا.	
3. الفصل / السنة	
السنة الثانية	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2024\02\03	
5. أشكال الحضور المتاحة	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ المحاضرة النظرية ❖ المحاضرات العملية ❖ الزيارات العلمية 	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
120 ساعات \ 6 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م.م. رويدة عبد الامير عبد الكريم يوسف الأيميل: ruwaida.abdulkareem.iba@atu.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
➤ يتعرف على المبادئ الاساسية لأنظمة الاتصالات بنوعيه السلكيه والأسلكية . ➤ يتعرف على طرق نقل المعلومات في نظم الاتصالات ومواصفاتها ومميزاتها و انواع وطرق التضمين المستخدم ➤ يتعرف على المنظومات بأنواعها الاذاعية -التلفازية والهاتفية ➤ يتعلم كيفية ربط دوائر الاتصالات و تشغيلها	اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
1. توضيح المادة الدراسية بشكل يتناسب مع مستويات الطلبة في الصف من خلال الشرح البسيط والصور التوضيحية والامثلة المناسبة لتوصيل الفكرة بشكل واضح ومميز. 2. استخدام استراتيجيات المناقشة لمناقشة الأسئلة المطروحة خلال المحاضرة. 3. استخدام استراتيجيات التعليم التعاوني لحل الواجب البيتي. 4. استخدام أسلوب التغذية الراجعة خلال المحاضرة لمعرفة مدى إستيعاب الطالب للمادة الدراسية. 5. استخدام أسلوب الأمتحانات المفاجئة لتقييم مستوى الطلبة.	الاستراتيجية

10. بنية المقرر

النظري

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	2	المرشحات - مرشحات (RC): (BSF) - (LPF) - (HPF) - (BPF)	المرشحات	محاضرات نظري	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثاني	2	المرشحات الفعالة: (BSF) - (LPF) - (HPF) - (BPF)	المرشحات الفعالة	محاضرات نظري	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثالث	2	التضمين - معناه - أنواعه - تضمين (AM) تحليل الموجه.	التضمين	محاضرات نظري	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الرابع	2	الطيف الترددي - توزيع القدرة - حساب معامل التضمين المكافئ.	الطيف الترددي	محاضرات نظري	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الخامس	2	أنواع التضمين الاتساع (AM) مع طيفها الترددي	أنواع التضمين	محاضرات نظري	اختبارات+التقارير الاسبوعية
السادس	2	أنواع المضمنات المستخدمة لتوليد (AM) المضمن المتوازن - المضمن الحلقى - مضمن كوين - مضمنات أخرى.	أنواع المضمنات	محاضرات نظري	اختبارات+التقارير الاسبوعية
السابع	2	كشف تضمين (AM) - Envelope Detector - Synchronous Detector التشويهِ في دوائر الكشف (AGC) -	كشف تضمين	محاضرات نظري	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثامن	2	مخطط كتلي لجهاز إرسال واستقبال الموجه المضمنه اتساعيا - معاملات مقارنة اتساعية أجهزة الاستقبال (الحساسية - الانتقائية - الجودة - التشويهِ).	مخطط كتلي لجهاز إرسال واستقبال	محاضرات نظري	اختبارات+التقارير الاسبوعية
التاسع	2	التضمين الترددي (FM) تضمين (PM) - التحليل الرياضي للموجات المضمنه - نسبة التضمين - الانحراف الترددي.	التضمين الترددي	محاضرات نظري	اختبارات+التقارير الاسبوعية
العاشر	2	عرض النطاق الترددي للإرسال والطيف الترددي لتضمين (PM) و (FM).	عرض النطاق الترددي	محاضرات نظري	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الحادي عشر	2	طرق تضمين (FM) وتوليدها - الطريقة المباشرة , الطريقة الغير مباشرة التضمين الترددي المضخم (Stereo - (Sectreo FM	طرق تضمين (FM) وتوليدها	محاضرات نظري	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثاني عشر	2	الكشف لإشارة (FM) - الكاشف النسبي - طريقة فوسترسلي.	الكشف لإشارة	محاضرات نظري	اختبارات+التقارير الاسبوعية

		(FM)			
الثالث عشر	2	الترميز-نظرية العينات (Quantization) -ترميز التحويل .	الترميز	محاضرات نظري	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الرابع عشر	2	تضمين (PM) -مميزات التضمين النبضي -الأنواع (PAM)-(PDM)-(PPM)-(PCM).	تضمين (PM)	محاضرات نظري	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الخامس عشر	2	التوزيع (Multiplexing) - (FDM) - (TDM).	التوزيع	محاضرات نظري	اختبارات+التقارير الاسبوعية
السادس عشر	2	التضمين الرقمي PSK-FSK-ASK.	التضمين الرقمي	محاضرات نظري	اختبارات+التقارير الاسبوعية
السابع عشر	2	معلومات الإرسال وسعة المنظومة -الخطأ (SNR) نسبة الإشارة للضوضاء	معلومات الإرسال وسعة المنظومة	محاضرات نظري	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثامن عشر	2	الهواتف الخليوية-الترددات المستخدمة -التقنيات المستخدمة (CDMA)-(TDMA)-(FDMA).	معلومات الإرسال وسعة المنظومة	محاضرات نظري	اختبارات+التقارير الاسبوعية
التاسع عشر	2	دوائر التلغراف - (Teleprinters) -مرسلات التلغراف الراديوية.	دوائر التلغراف	محاضرات نظري	اختبارات+التقارير الاسبوعية
العشرون	2	(Fas-) - (Faximile- Transmission) (Telex)-(Receiver) المرسل المستقبل.	المرسل المستقبل.	محاضرات نظري	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الحادي والعشرون	2	الألياف البصرية- أنواعها- صفاتها- المرسل والمستقبل .	الألياف البصرية	محاضرات نظري	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثاني والعشرون	2	أنواع الهوائيات -أساسيات الهوائيات-معاملات الهوائيات.	أنواع الهوائيات	محاضرات نظري	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثالث والعشرون	2	انتشار الموجات الراديوية(الأرضية -السموية-موجات خط البصر).	انتشار الموجات الراديوية	محاضرات نظري	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الرابع والعشرون	2	الهوائيات العمودية-هوائيات قضيب الفرايت-هوائيات UHF الهوائيات المايكروية والبوقية.	الهوائيات العمودية	محاضرات نظري	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الخامس والعشرون	2	استخدام المايكروويف في الاتصالات.	استخدام المايكروويف في الاتصالات.	محاضرات نظري	اختبارات+التقارير الاسبوعية
السادس	2	الاتصالات بالأقمار الصناعية-المميزات والخواص-الإرسال	الاتصالات	محاضرات	اختبارات+التقارير

والعشرون	والاستقبال-المحطات الأرضية-مدارات الأقمار الصناعية -الدخول المتعدد Multiple Access.	بالأقمار الصناعية	نظري	الاسبوعية
السابع والعشرون	2	الموجات المايكروية-توليدها-الطيف الترددي..	محاضرات نظري	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثامن والعشرون	2	الموبايل-مقدمة -التقنيات المستخدمة-أهم الاعتبارات في النقل-الظل-التداخل-الضوضاء. - نقل الإشارات لاسلكياً - لاسلكياً (ولاسلكياً-سلوكياً)	محاضرات نظري	اختبارات+التقارير الاسبوعية
التاسع والعشرون	2	شبكات GSM ; الوظائف والهيكلية	محاضرات نظري	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثلاثون	2	الثريا-خدمات الثريا-خصائص الثريا-SMS-استخدامات الثريا-المناطق الجغرافية لتغطية خدمة الشبكات.	محاضرات نظري	اختبارات+التقارير الاسبوعية

العملي

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	2	المرشحات- مرشحات(RC):-(BSF)-(LPF)-(HPF)- (BPF)	المرشحات	محاضرات عملي	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثاني	2	المرشحات الفعالة:-(BSF)-(LPF)-(HPF)-(BPF)	المرشحات الفعالة	محاضرات عملي	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثالث	2	التضمين -معناه -أنواع-تضمين (AM) تحليل الموجه.	التضمين	محاضرات عملي	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الرابع	2	الطيف الترددي-توزيع القدرة - حساب معامل التضمين المكافىء.	الطيف الترددي	محاضرات عملي	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الخامس	2	أنواع التضمين الاتساع(AM) مع طيفها الترددي	أنواع التضمين	محاضرات عملي	اختبارات+التقارير الاسبوعية
السادس	2	أنواع المضمنات المستخدمة لتوليد (AM) المضمن المتوازن -المضمن الحلقي-مضمن كوين-مضمنات أخرى.	أنواع المضمنات	محاضرات عملي	اختبارات+التقارير الاسبوعية
السابع	2	كشف تضمين(AM) -Envelope Detector - Synchronous Detector التشويهِه في دوائر الكشف - (AGC)	كشف تضمين	محاضرات عملي	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثامن	2	مخطط كتلي لجهاز إرسال واستقبال المضمنه اتساعيا -معاملات مقارنة اتساعية أجهزة الاستقبال (الحساسية- الانتقائية-الجودة-التشويه).	مخطط كتلي لجهاز إرسال واستقبال	محاضرات عملي	اختبارات+التقارير الاسبوعية
التاسع	2	التضمين الترددي (FM) تضمين (PM)-التحليل الرياضي للموجات المضمنه -نسبة التضمين -الانحراف الترددي.	التضمين الترددي	محاضرات عملي	اختبارات+التقارير الاسبوعية

العاشر	2	عرض النطاق الترددي للإرسال والطيف الترددي لتضمين (PM) و (FM) .	عرض النطاق الترددي	محاضرات عملي	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الحادي عشر	2	طرق تضمين (FM) وتوليدها - الطريقة المباشرة , الطريقة الغير مباشرة التضمين الترددي المضخم (Stero - (Sectreo FM	طرق تضمين (FM) وتوليدها	محاضرات عملي	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثاني عشر	2	الكشف لإشارة (FM) -الكاشف النسبي -طريقة فوسترسلي.	الكشف لإشارة (FM)	محاضرات عملي	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثالث عشر	2	الترميز-نظرية العينات (Quantization) -ترميز التحويل .	الترميز	محاضرات عملي	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الرابع عشر	2	تضمين (PM) -مميزات التضمين النبضي -الأنواع (PAM)-(PDM)-(PPM)-(PCM).	تضمين (PM)	محاضرات عملي	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الخامس عشر	2	التوزيع (Multiplexing) - (FDM) - (TDM).	التوزيع	محاضرات عملي	اختبارات+التقارير الاسبوعية
السادس عشر	2	التضمين الرقمي PSK-FSK-ASK.	التضمين الرقمي	محاضرات عملي	اختبارات+التقارير الاسبوعية
السابع عشر	2	معلومات الإرسال وسعة المنظومة -الخطأ (SNR) نسبة الإشارة للضوضاء	معلومات الإرسال وسعة المنظومة	محاضرات عملي	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثامن عشر	2	الهواتف الخليوية-الترددات المستخدمه -التقنيات المستخدمة (CDMA)- (TDMA)- (FDMA) .	معلومات الإرسال وسعة المنظومة	محاضرات عملي	اختبارات+التقارير الاسبوعية
التاسع عشر	2	دوائر التلغراف - (Teleprinters) -مرسلات التلغراف الراديوية.	دوائر التلغراف	محاضرات عملي	اختبارات+التقارير الاسبوعية
العشرون	2	(FaximileTransmission) - (Fas-) (Receiver) - (Telex) المرسله المستقبله.	المرسله المستقبله.	محاضرات عملي	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الحادي والعشرون	2	الألياف البصرية- أنواعها- صفاتها- المرسله والمستقبله .	الألياف البصرية	محاضرات عملي	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثاني والعشرون	2	أنواع الهوائيات -أساسيات الهوائيات-معاملات الهوائيات.	أنواع الهوائيات	محاضرات عملي	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثالث والعشرون	2	انتشار الموجات الراديوية(الأرضية -السماوية-موجات خط	انتشار الموجات	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية

الاسبوعية	عملي	الراديوية	البصر.		
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات عملي	الهوائيات العمودية	الهوائيات العمودية-هوائيات قضيب الفرايت-هوائيات UHF الهوائيات المايكروية والبوقية.	2	الرابع والعشرون
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات عملي	استخدام المايكروويف في الاتصالات.	استخدام المايكروويف في الاتصالات.	2	الخامس والعشرون
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات عملي	الاتصالات بالأقمار الصناعية	الاتصالات بالأقمار الصناعية-المميزات والخواص-الإرسال والاستقبال-المحطات الأرضية-مدارات الأقمار الصناعية -الدخول المتعدد Multiple Access.	2	السادس والعشرون
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات عملي	الموجات المايكروية	الموجات المايكروية-توليدها-الطيف الترددي..	2	السابع والعشرون
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات عملي	الموبايل	الموبايل-مقدمة -التقنيات المستخدمة-أهم الاعتبارات في النقل-الظل-التداخل-الضوضاء.- نقل الإشارات لاسلكياً - لاسلكياً (ولاسلكياً-سلكياً)	2	الثامن والعشرون
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات عملي	شبكات GSM	شبكات GSM ; الوظائف والهيكلية	2	التاسع والعشرون
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات عملي	الثريا	الثريا-خدمات الثريا-خصائص الثريا-SMS-استخدامات الثريا-المناطق الجغرافية لتغطية خدمة الشبكات.	2	الثلاثون

11. تقييم المقرر	
توزيع الدرجة يكون كالآتي: :	
1. نظري : a. الفصل الاول = 10 درجات b. الفصل الثاني = 10 درجات 2. العملي: a. الفصل الاول: 10 درجات b. الفصل الثاني: 10 درجات 3. الامتحانات الشفوية و التحضير = 10 درجات 4. الامتحان النهائي a. النظري = 40 درجة b. العملي = 10 درجات	
12. مصادر التعلم والتدريس	
1-Electronic communication. Dennis- Riddy 2-Modulation. Conner 3-Principle of Communication Systems Tuab&Segilling 4- Telecommunication for Technician	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
1- D. Blake, "Introduction to Communication Systems," 8/16/01. 2- A. B. Carlson and P. B. Crilly, COMMUNICATION SYSTEMS: An Introduction to Signals and Noise in Electrical Communication, 5th ed., McGraw-Hill. 3- "Electronics Projects Focus," Elprocus, 2013. [Online]. Available: https://www.elprocus.com/what-is-multiplexing-types-and-their-applications/ . [Accessed 14 May 2020].	المراجع الرئيسية (المصادر)
لا يوجد	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)
لا يوجد	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

نموذج وصف المقرر

13. اسم المقرر	اجهزة القياس الالكترونية
14. رمز المقرر	ا.ق.ا.
15. الفصل / السنة	السنة الثانية
16. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024\02\04
17. أشكال الحضور المتاحة	<ul style="list-style-type: none"> ❖ المحاضرة النظرية ❖ المحاضرات العملية ❖ الزيارات العلمية
18. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	120 ساعات \ 6 وحدات
19. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر)	الاسم: م.م. اسماء عدنان نجم الأيمل: asmaa.najm@atu.edu.iq
20. اهداف المقرر	<p>اهداف المادة الدراسية</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ يتعرف الطالب على اجهزة القياس الكهربائية و كيفية عملها. ➤ يتعرف على طرق صيانة اجهزة القياس الكهربائية ➤ يتعلم كيفية ربط الدوائر الكهربائية و تشغيلها
21. استراتيجيات التعليم والتعلم	<p>الاستراتيجية</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. مناقشة الطلبة و طرح التساؤلات الخاص بموضوع المحاضرة و كيفية التفكير النقدي والتحليلي و من ثم توجيههم نحو كيفية حل المشكلة بشكل يتناسب مع الموضوع. 7. شرح المادة بطريقة متنسقة تتناسب مع الاستفسارات و المناقشات الأبتدائية للموضوع بالاضافة الى استخدام ما يتوفر من وسائل ايضاح تساعد على ترسيخ الدرس كاستخدام مشاهد مصورة على المواقع الالكترونية وامثلة واقعية بالاضافة الى التطرق للعديد من الامثلة المحلولة. 8. استخدام التغذية الراجعة و تقييم مدى استيعاب الطالب للمادة.

22. بنية المقرر

النظري

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	2	تصنيف الأجهزة، أجهزة الناشير والأسس المعتمد عليها، أنواع العزم المؤثرة-عزم الانحراف-عزم التوازن-العزم المضائل .	تصنيف الأجهزة	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثاني	2	أجهزة القياس ذات الملف المتحرك-حركة دي ارسونفال كمقياس للتيار والفولتية-التركيب-معادلات العزم.	أجهزة القياس	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثالث	2	الكلفانوميتر-حساسية الكلفانوميتر-الانحراف النهائي-السلوك الحركي-الية التضائل.	الكلفانوميتر	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الرابع	2	اميتر التيار المستمر-مقاومة على التوازي معه. أمثلة فولتميتر التيار المستمر-مقاومة على التوالي معه-حساسية الفولتميتر.	مقاومة على التوازي	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الخامس	2	قياس المقاومة-طريقة الاميتر الفولتميتر-جهاز الاوميتر- نوع التوالي-خوع التوازي.	مقاومة على التوالي	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
السادس	2	الافوميتر المخطط التفاضلي-معايرة أجهزة التيار المستمر.	الافوميتر	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
السابع	2	أجهزة قياس التيار المتناوب-الالكترووانوميتر-التركيب-معادلة العزم.	أجهزة قياس التيار المتناوب	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثامن	2	اجهزة القياس ذات الحديدية المتحركة-التركيب-معادلات العزم-المحاسن-المساوي.	تركيب	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
التاسع	2	أجهزة قياس ذات الديسبل.	أجهزة قياس الديسبل	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
العاشر	2	استخدام الالكترووانوميتر-مقياس القدرة احدي الطور- التركيب-معادلة زاوية الانحراف.	الالكترووانوميتر	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الحادي عشر	2	مقياس التردد-التركيب ومبدأ العمل.	مقياس التردد	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثاني عشر	2	المجهاد-معايرة الفولتميتر والاميتر .	لمجهاد	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثالث عشر	2	الأجهزة الحرارية-جهاز المزوج الحراري.	الأجهزة الحرارية	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية

الاربع عشر	2	قناطر التيار المستمر-قنطرة وتستون مبدأ العمل-أخطاء القياس-تأثير أسلاك التوصيل-قنطرة كلفن المزدوج	قناطر التيار المستمر	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الخامس عشر	2	أساسيات راسم الذبذبات-المخطط أكتلي-صمام أشعة المهبط-التركيب-الشاشة-توصيلات صمام أشعة المهبط.	أساسيات راسم الذبذبات	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
السادس عشر	2	منظومة الانحراف العمودي المخطط الوظيفي-منتقى الإدخال الموهل المكبر العمودي-خط التأخير,وظيفة خط التأخير-أنواع خط التأخير-منظومة الانحراف الأفقي-مولد الاكتساح الأساسي-مزامنة الاكتساح-اكتساح القذح-المكبر الأفقي-مجسات راسمة الذبذبات-مجسات غير فعالة للفولتية-مجسات الفولتية العالية.	المكبر	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
السابع عشر	2	إشكال ليساجوس-حساب الطور-حساب التردد.	الاطوار	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثامن عشر	2	راسم ذي إشعاع مزدوج-راسم الذبذبات الخازن.	راسم الاشارات	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
التاسع عشر	2	أجهزة القياس الالكترونية-الفولتميتر الالكتروني-الدائرة الأساسية-نوع الترانزستور-المليميتر الالكتروني.	أجهزة القياس الالكترونية	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
العشرون	2	أجهزة القياس الالكترونية-الفولتميتر الالكتروني-الدائرة الأساسية-نوع الترانزستور-المليميتر الالكتروني.	أجهزة القياس الالكترونية	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الحادي والعشرون	2	الاعتبارات في اختيار الفولتميتر الالكتروني-ممانعة الإدخال-مديات الفولتية-الديسبل-الحساسية مع عرض الحزمة-قياس التيار.	الفولتميتر	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثاني والعشرون	2	الفولتميتر الرقمي-المواصفات العامة-نوع الانحدار النوع التكامل-الاتزان المستمر.	الفولتميتر	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثالث والعشرون	2	الأجهزة المستخدمة في السيطرة بالحساسية على أجهزة القياس.	أجهزة القياس الالكترونية	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الرابع والعشرون	2	الدائرة البيني(IEEE488 المعشق الكهربائي.)	المعشق الكهربائي	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الخامس والعشرون	2	وصف السيطرة الرقمية مع مثال توقيت إشارة في القياس أساسه المعالج الدقيق.	السيطرة الرقمية	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
السادس والعشرون	2	اميتر التيار المستمر-مقاومة على التوازي معه. أمثلة فولتميتر التيار المستمر-مقاومة على التوالي معه-حساسية الفولتميتر.	مقاومة على التوازي	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
السابع والعشرون	2	قياس المقاومة-طريقة الاميتر الفولتميتر-جهاز الاوميتر-نوع التوالي-نوع التوازي.	مقاومة على التوالي	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثامن والعشرون	2	الافوميتر المخطط التفاضلي-معايرة أجهزة التيار المستمر.	الافوميتر	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية

التاسع والعشرون	2	أجهزة قياس التيار المتناوب-الالكترو دانوميتر-التركيب- معادلة العزوم.	أجهزة قياس التيار المتناوب	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثلاثون	2	اجهزة القياس ذات الحديدية المتحركة-التركيب-معادلات العزوم-المحاسن-المساوى.	تركيب	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
العملي					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	2	تصنيف الأجهزة، أجهزة التاشير والأسس المعتمد عليها، أنواع العزم المؤثرة-عزم الانحراف-عزم التوازن- العزم المضائل .	تصنيف الأجهزة	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثاني	2	أجهزة القياس ذات الملف المتحرك-حركة دي ارسونفال كمقياس للتيار والفولتية-التركيب-معادلات العزوم.	أجهزة القياس	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثالث	2	الكلفانوميتر-حساسية الكلفانوميتر-الانحراف النهائي- السلوك الحركي-اللية التضاؤل.	الكلفانوميتر	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الرابع	2	اميتر التيار المستمر-مقاومة على التوازي معه. أمثلة فولتميتر التيار المستمر-مقاومة على التوالي معه-حساسية الفولتميتر .	مقاومة على التوازي	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الخامس	2	قياس المقاومة-طريقة الاميتر الفولتميتر-جهاز الاموميتر- نوع التوالي-نوع التوازي.	مقاومة على التوالي	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
السادس	2	الافوميتر المخطط التفاضلي-معايرة أجهزة التيار المستمر .	الافوميتر	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
السابع	2	أجهزة قياس التيار المتناوب-الالكترو دانوميتر-التركيب- معادلة العزوم.	أجهزة قياس التيار المتناوب	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثامن	2	اجهزة القياس ذات الحديدية المتحركة-التركيب-معادلات العزوم-المحاسن-المساوى.	تركيب	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
التاسع	2	أجهزة قياس ذات الديسبل.	أجهزة قياس الديسبل	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
العاشر	2	استخدام الالكترو دانوميتر-مقياس القدرة احدي الطور- التركيب-معادلة زاوية الانحراف.	الالكترو دانوميتر	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الحادي عشر	2	مقياس التردد-التركيب ومبدأ العمل.	مقياس التردد	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثاني عشر	2	المجهاد-معايرة الفولتميتر والاميتر .	لمجهاد	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثالث عشر	2	الأجهزة الحرارية-جهاز المزوج الحراري.	الأجهزة الحرارية	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية

الربع عشر	2	قناطر التيار المستمر-قنطرة وتستون مبدأ العمل-أخطاء القياس-تأثير أسلاك التوصيل-قنطرة كلفن المزدوج	قناطر التيار المستمر	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الخامس عشر	2	أساسيات راسم الذبذبات-المخطط أكتلي-صمام أشعة المهبط-التركيب-الشاشة-توصيلات صمام أشعة المهبط.	أساسيات راسم الذبذبات	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
السادس عشر	2	منظومة الانحراف العمودي المخطط الوظيفي-منتقى الإدخال الموهل المكبر العمودي-خط التأخير,وظيفة خط التأخير-أنواع خط التأخير-منظومة الانحراف الأفقي-مولد الاكتساح الأساسي-مزامنة الاكتساح-اكتساح القدح-المكبر الأفقي-مجسات راسمة الذبذبات-مجسات غير فعالة للفولتية-مجسات الفولتية العالية.	المكبر	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
السابع عشر	2	إشكال ليساجوس-حساب الطور-حساب التردد.	الاطوار	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثامن عشر	2	راسم ذي إشعاع مزدوج-راسم الذبذبات الخازن.	راسم الاشارات	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
التاسع عشر	2	أجهزة القياس الالكترونية-الفولتميتر الالكتروني-الدائرة الأساسية-نوع الترانزستور-المليميتر الالكتروني.	أجهزة القياس الالكترونية	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
العشرون	2	أجهزة القياس الالكترونية-الفولتميتر الالكتروني-الدائرة الأساسية-نوع الترانزستور-المليميتر الالكتروني.	أجهزة القياس الالكترونية	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الحادي والعشرون	2	الاعتبارات في اختيار الفولتميتر الالكتروني-ممانعة الإدخال-مديات الفولتية-الديسبل-الحساسية مع عرض الحزمة-قياس التيار.	الفولتميتر	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثاني والعشرون	2	الفولتميتر الرقمي-المواصفات العامة-نوع الانحدار النوع التكامل-الاتزان المستمر.	الفولتميتر	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثالث والعشرون	2	الأجهزة المستخدمة في السيطرة بالحساسية على أجهزة القياس.	أجهزة القياس الالكترونية	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الرابع والعشرون	2	الدائرة البيني(IEEE488 المعشق الكهربائي	المعشق الكهربائي	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الخامس والعشرون	2	وصف السيطرة الرقمية مع مثال توقيت إشارة في القياس أساسه المعالج الدقيق.	السيطرة الرقمية	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
السادس والعشرون	2	اميتر التيار المستمر-مقاومة على التوازي معه. أمثلة فولتميتر التيار المستمر-مقاومة على التوالي معه-حساسية الفولتميتر.	مقاومة على التوازي	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
السابع والعشرون	2	قياس المقاومة-طريقة الاميتر الفولتميتر-جهاز الاوميتر-نوع التوالي-نوع التوازي.	مقاومة على التوالي	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثامن والعشرون	2	الافوميتر المخطط التفاضلي-معايرة أجهزة التيار المستمر.	الافوميتر	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية

التاسع والعشرون	2	أجهزة قياس التيار المتناوب-الالكترودانوميتر-التركيب- معادلة العزوم.	أجهزة قياس التيار المتناوب	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثلاثون	2	أجهزة القياس ذات الحديدية المتحركة-التركيب-معادلات العزوم-المحاسن-المساوى.	تركيب	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية

23. تقييم المقرر

توزيع الدرجة يكون كالآتي:

1. نظري :
 - a. الفصل الاول = 10 درجات
 - b. الفصل الثاني = 10 درجات
2. العملي:
 - a. الفصل الاول: 10 درجات
 - b. الفصل الثاني: 10 درجات
3. الامتحانات الشفوية و التحضير = 10 درجات
4. الامتحان النهائي
 - a. النظري = 40 درجة
 - b. العملي = 10 درجات

24. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	أجهزة القياس الالكترونية وتقنيات القياس
المراجع الرئيسية (المصادر)	تأليف هاني عزيز, عبد الله محمد جبرائيل ايسوع
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)	Electron instrumentation and measurement techniques
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت	

نموذج وصف المقرر

25. اسم المقرر	
تطبيقات الحاسوب	
26. رمز المقرر	
ت.ح.	
27. الفصل / السنة	
السنة الثانية	
28. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2024\02\02	
29. أشكال الحضور المتاحة	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ المحاضرة النظرية ❖ المحاضرات العملية ❖ الزيارات العلمية 	
30. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
90 ساعة \ 6 وحدات	
31. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م. هبه زهير عبد الكريم الأيميل: heba.abdalkareem@atu.edu.iq	
32. اهداف المقرر	
➤ تعليم الطالب ليكون ملما بالقواعد الاساسية للتعامل مع الحاسوب وادارته. ➤ يساعده في انجاز المشاريع وامور الطباعة وانشاء العروض التقديمية وتصاميم المخططات الهندسية . ➤ يتعلم الطالب استخدام الانترنت في العديد من المجالات منها التعليم والابحاث العلمية والتجارة والتسويق عن طريق المراسلات الالكترونية وصفحات الويب والتحدث الالكتروني	اهداف المادة الدراسية
33. استراتيجيات التعليم والتعلم	
1. أسئلة وأجوبة مباشرة حول المادة السابقة 2. تحليل قدرة الطالب على الاستيعاب من خلال ال home work – تنفذ في البيت وتخزن على اقرص لعرضها امام الطلاب مباشرة لمعرفة مدى ما تعلموه من المحاضرة السابقة 3- عرض افلام تعليمية خاصة بالمادة وذلك لترسيخ القدرة على التعلم استخدام التغذية الراجعة و تقييم مدى استيعاب الطالب للمادة.	الاستراتيجية

النظري

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	1	مفهوم الشبكات	الشبكات	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثاني	1	انواع الشبكات ومفهوم الانترنت	الشبكات	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثالث	1	وصف الشاشة الرئيسية ومكوناتها وكيفيه الاتصالمع الشبكة العالمية	الشبكات	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الرابع	1	الاستفادة من محركات البحث المختلفه	الشبكات	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الخامس	1	التعرف على طرق البحث عن المعلومات والوصول اليها	الشبكات	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
السادس	1	التعرف على مفهوم برنامج اكسل:فوائده ومواصفاته	تطبيق اكسل	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
السابع	1	التعرف على الشاشة الرئيسية ومكوناتها واحتوائها على مختلف القوائم والادوات	تطبيق اكسل	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثامن	1	مفهوم الخلية انواع البيانات الاساسية وكيفيه ادخالها	تطبيق اكسل	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
التاسع	1	كيفيه حفظ البيانات	تطبيق اكسل	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
العاشر	1	فتح الملف المحفوظ ادخال البيانات واجراء العمليات الحسابيه	تطبيق اكسل	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الحادي عشر	1	ادراج الدوال الحسابية المختلفه .	تطبيق اكسل	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثاني عشر	1	برنامج اوتوكاد التعرف على بيئه البرنامج	اوتوكاد	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثالث عشر	1	اعداد ورقه الرسم فتح ملف جديد حدود الرسم وحدات الرسم الشبكة القفر الخزن	اوتوكاد	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الرابع عشر	1	التعرف على اوامر الرسم المختلفه الخط النقطه.....	اوتوكاد	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الخامس عشر	1	التعرف على اوامر الرسم المختلفه الخط النقطه.....	اوتوكاد	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية

الاسبوعية					
الاسبوعية	اختبارات+التقارير	محاضرات	اوتوكاد	التعرف على اوامر التعديل	1
الاسبوعية	اختبارات+التقارير	محاضرات	اوتوكاد	التعرف على اوامر التعديل	1
الاسبوعية	اختبارات+التقارير	محاضرات	اوتوكاد	اضافه الابعاد	1
الاسبوعية	اختبارات+التقارير	محاضرات	اوتوكاد	اضافه النصوص والقطاعات الرسم الدقيق	1
الاسبوعية	اختبارات+التقارير	محاضرات	اوتوكاد	اضافه النصوص والقطاعات الرسم الدقيق	1
الاسبوعية	اختبارات+التقارير	محاضرات	اوتوكاد	التحكم بمواصفات الرسم	1
الاسبوعية	اختبارات+التقارير	محاضرات	اوتوكاد	الكتل والتوصيفات	1
الاسبوعية	اختبارات+التقارير	محاضرات	اوتوكاد	مدخل الى الرسم ثلاثي الابعاد.	1
الاسبوعية	اختبارات+التقارير	محاضرات	اوتوكاد	مدخل الى الرسم ثلاثي الابعاد	1
الاسبوعية	اختبارات+التقارير	محاضرات	اوتوكاد	انشاء السطوح ثلاثية الابعاد.	1
الاسبوعية	اختبارات+التقارير	محاضرات	اوتوكاد	انشاء السطوح ثلاثية الابعاد.	1
الاسبوعية	اختبارات+التقارير	محاضرات	اوتوكاد	انشاء اجسام ثلاثية الابعاد	1
الاسبوعية	اختبارات+التقارير	محاضرات	اوتوكاد	انشاء اجسام ثلاثية الابعاد	1
الاسبوعية	اختبارات+التقارير	محاضرات	اوتوكاد	انشاء اجسام ثلاثية الابعاد	1
الاسبوعية	اختبارات+التقارير	محاضرات	اوتوكاد	تغيير الواجهة من ثلاثيه الابعاد الى ثنائيه او كلاسيكية	1
العملي					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او	طريقة التعلم	طريقة التقييم

		الموضوع			
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	الشبكات	مفهوم الشبكات	2	الأول
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	الشبكات	انواع الشبكات ومفهوم الانترنت	2	الثاني
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	الشبكات	وصف الشاشة الرئيسي ومكوناتها وكيفية الاتصال مع الشبكة العالمية	2	الثالث
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	الشبكات	الاستفادة من محركات البحث المختلفة	2	الرابع
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	الشبكات	التعرف على طرق البحث عن المعلومات والوصول اليها	2	الخامس
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	تطبيق اكسل	التعرف على مفهوم برنامج اكسل:فوائده ومواصفاته	2	السادس
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	تطبيق اكسل	التعرف على الشاشة الرئيسية ومكوناتها واحتوائها على مختلف القوائم والادوات	2	السابع
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	تطبيق اكسل	مفهوم الخلية انواع البيانات الاساسية وكيفية ادخالها	2	الثامن
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	تطبيق اكسل	كيفية حفظ البيانات	2	التاسع
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	تطبيق اكسل	فتح الملف المحفوظ ادخال البيانات واجراء العمليات الحسابية	2	العاشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	تطبيق اكسل	ادراج الدوال الحسابية المختلفة .	2	الحادي عشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	اوتوكاد	برنامج اوتوكاد التعرف على بيئه البرنامج	2	الثاني عشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	اوتوكاد	اعداد ورقه الرسم فتح ملف جديد حدود الرسم وحدات الرسم الشبكة القفز الخزن	2	الثالث عشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	اوتوكاد	التعرف على اوامر الرسم المختلفه الخط النقطه.....	2	الرابع عشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	اوتوكاد	التعرف على اوامر الرسم المختلفه الخط النقطه.....	2	الخامس عشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	اوتوكاد	التعرف على اوامر التعديل	2	السادس عشر
اختبارات+التقارير	محاضرات	اوتوكاد	التعرف على اوامر التعديل	2	السابع عشر

الاسبوعية					
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	اوتوكاد	اضافه الابعاد	2	الثامن عشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	اوتوكاد	اضافه النصوص والقطاعات الرسم الدقيق	2	التاسع عشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	اوتوكاد	اضافه النصوص والقطاعات الرسم الدقيق	2	العشرون
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	اوتوكاد	التحكم بمواصفات الرسم	2	الحادي والعشرون
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	اوتوكاد	الكتل والتوصيفات	2	الثاني والعشرون
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	اوتوكاد	مدخل الى الرسم ثلاثي الابعاد.	2	الثالث والعشرون
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	اوتوكاد	مدخل الى الرسم ثلاثي الابعاد	2	الرابع والعشرون
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	اوتوكاد	انشاء السطوح ثلاثية الابعاد.	2	الخامس والعشرون
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	اوتوكاد	انشاء السطوح ثلاثية الابعاد.	2	السادس والعشرون
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	اوتوكاد	انشاء اجسام ثلاثية الابعاد	2	السابع والعشرون
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	اوتوكاد	انشاء اجسام ثلاثية الابعاد	2	الثامن والعشرون
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	اوتوكاد	انشاء اجسام ثلاثية الابعاد	2	التاسع والعشرون
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	اوتوكاد	تغيير الواجهة من ثلاثيه الابعاد الى ثنائيه او كلاسيكية	2	الثلاثون

35. تقييم المقرر

توزيع الدرجة يكون كالآتي :

1. نظري :
 - a. الفصل الاول = 10 درجات
 - b. الفصل الثاني = 10 درجات
2. العملي :
 - a. الفصل الاول: 10 درجات
 - b. الفصل الثاني: 10 درجات
3. الامتحانات الشفوية و التحضير = 10 درجات
4. الامتحان النهائي
 - a. النظري = 40 درجة
 - b. العملي = 10 درجات

36. مصادر التعلم والتدريس

AutoCAD	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
AutoCAD	المراجع الرئيسية (المصادر)
All books and Journals which includes the AUTO CAD	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
https://stackexchange.com/	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	الدوائر الالكترونية
2. رمز المقرر	د.ا.
3. الفصل / السنة	السنة الثانية
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024\02\05
5. أشكال الحضور المتاحة	❖ المحاضرة النظرية ❖ المحاضرات العملية ❖ الزيارات العلمية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	120 ساعات \ 8 وحدات
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر)	الاسم: م.م. علاء هادي محمد الأيمل: alaa.musa@atu.edu.iq
8. اهداف المقرر	اهداف المادة الدراسية
<ul style="list-style-type: none"> ➤ يتعرف الطالب على طرق تصميم الدوائر الالكترونية. ➤ يتعلم الطالب كيفية ربط الدوائر الالكترونية و تشغيلها. ➤ يتعلم الطالب كيفية الاستفادة من المادة الدراسية في سوق العمل. 	اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	الاستراتيجية
<ol style="list-style-type: none"> 1. مناقشة الطلبة و طرح التساؤلات الخاص بموضوع المحاضرة و كيفية التفكير النقدي والتحليلي و من ثم توجيههم نحو كيفية حل المشكلة بشكل يتناسب مع الموضوع. 2. شرح المادة بطريقة متسقة تتناسب مع الاستفسارات و المناقشات الأبتدائية للموضوع بالاضافة الى استخدام ما يتوفر من وسائل ايضاح تساعد على ترسيخ الدرس كإستخدام مشاهد مصورة على المواقع الالكترونية وامثلة واقعية بالاضافة الى التطرق للعديد من الامثلة المحلولة. 3. استخدام التغذية الراجعة و تقييم مدى استيعاب الطالب للمادة. 	الاستراتيجية

10. بنية المقرر

النظري

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	2	مجهزات القدرة: 1- باستخدام مقاومة متغيرة. 2- باستخدام ترانسستور مع مقاومة متغيرة. 3- باستخدام ربط دارلنكتون مع مقاومة متغيرة.	مجهزات القدرة	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثاني والثالث	2	منظمات الفولتية : منظم الفولتية المتوازي مع اشتقاق المعادلة الخاصة به – منظم الفولتية المتوالي مع اشتقاق المعادلات الخاصة به. امثلة على الموضوعين	منظمات الفولتية المستمرة	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الرابع	2	التايرستور : تركيبه وخواصه ورمزه. تمثيله بترانسستورين (المزلاج المثالي). دائرته وعمله.	التايرستور	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الخامس	2	الداياك والترياك : التركيب و الرمز و الخصائص. تطبيقات على الوميض والحماية و الانذار.	الداياك والترياك	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
السادس	2	تطبيقات المقوم السيليكوني: حماية الحمل من الزيادة المفاجئة وفكرة العمل. استخدام المقوم السيليكوني للسيطرة على شدة اشارة مصباح : الدائرة العملية ومعادلات الصميم ورسم الموجات.	المقوم السيليكوني	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
السابع والثامن	2	المذبذبات : تعريف التغذية الخلفية وانواعها. المعادلات الرياضية الخاصة بالتكبير النهائي للمنظومة. شروط التذبذب للمذبذبات. امثلة على المذبذبات (مذبذب LC و مذبذب هارتلي و مذبذب كولبتس و مذبذب ازاحة الطور).	المذبذبات	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
التاسع والعاشر والحادي عشر	2	الترانسستور كمفتاح : مواصفاته وعمله على خط الحمل واستجابته لوجة ادخال مستطيلة. المهتزات وانواعها (المهتز احادي الالستقرارية و المهتز ثنائي الاستقرارية و المهتز عديم الاستقرارية). العلاقات الرياضية والاشكال والموجية للمهتزات.	المهتزات	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثاني عشر	2	مكبر العمليات : دائرته المكافئة ومواصفاته (مقاومة الاخل و مقاومة الاخراج و التكبير).	مكبر	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية

الاسبوعية		العمليات	المكبر العاكس وغير العاكس مع معادلات التكبير.		والثالث عشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	تطبيقات مكبر العمليات	دائرة الجامع العاكس وغير العاكس مع معادلات الاخراج. امثلة حسابية	2	الرابع عشر والخامس عشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	تطبيقات مكبر العمليات	دائرة الطراح : المعادلات والدائرة التطبيقية مع امثلة.	2	السادس عشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	تطبيقات مكبر العمليات	دائرة المكامل والمفاضل : اشتقاق معادلات الاخراج مع امثلة	2	السابع عشر والثامن عشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	تطبيقات مكبر العمليات	المقارن : دائرته و فكرة العمل مع الامثلة.	2	التاسع عشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	تطبيقات مكبر العمليات	استخدام مكبر العمليات في دوائر التقويم : مقوم نصف الموجة المثالي و مقوم الموجة الكاملة المثالي مع الامثلة.	2	العشرون
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	تطبيقات مكبر العمليات	قادر شميت : دائرته و فكرة العمل. رسم خواص التحويل و فولتية الاخراج مع الامثلة.	2	الحادي والعشرون
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	مولدات الموجة باستخدام مكبر العمليات	مولد الموجة المربعة : دائرته, اشتقاق المعادلة الخاصة بتردد الاخراج. مثال تصميم الدائرة.	2	الثاني والعشرون
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	مولدات الموجة باستخدام مكبر العمليات	مولد النبضة : دائرته, فكرة العمل واشتقاق المعادلة الخاصة بعرض النبضة مع مثال صميم الدائرة.	2	الثالث والعشرون
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	مولدات الموجة باستخدام مكبر العمليات	مولد الموجة المثلثة : دائرته, فكرة العمل واشتقاق معادلة التردد لموجة الاخراج مع الامثلة.	2	الرابع والعشرون
اختبارات+التقارير	محاضرات	الحاسبة	الحاسبة التناظرية : تصميمها مع الامثلة. المؤقت الزمني IC555 : تركيبه واستخدامه	2	الخامس والعشرون

الاسبوعية		التناضرية	في المهتزات مع اشتقاق معادلات حساب عرض النبضة. امثلة محلولة.		والسادس والعشرون
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	مرشحات RC الفعالة	مرشح الترددات المنخفضة (LPF) ومرشح الترددات العالية (HPF), خواصها ومعادلات منحنيات الاستجابة مع الامثلة.	2	السابع والعشرون
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	مرشحات RC الفعالة	مرشح امرار الحزمة (BPF) ومرشح منع الحزمة (BSF), خواصها ومعادلات منحنيات الاستجابة مع الامثلة.	2	الثامن والعشرون
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	تصنيع الدوائر المتكاملة	الطرق الاساسية لتصنيع الدوائر المتكاملة.	2	التاسع والعشرون
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	تصنيع الدوائر المتكاملة	تصنيع دائرة متكاملة لترانسستور نوع NPN, تصنيع مقاومات ومتسعات متكاملة و تصنيع دائرة متكاملة لدائرة الكترونية بسيطة.	2	الثلاثون

العملي

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	2	منظم زينر	منظمات الفولتية المستمرة	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثاني	2	منظم الفولتية المتوازي	منظمات الفولتية المستمرة	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثالث	2	منظم الفولتية المتوالي	منظمات الفولتية المستمرة	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الرابع	2	السيطرة على شدة انارة مصباح باستخدام الثايرستور	الثايرستور	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الخامس	2	المهتز احادي الاستقرارية	المهتزات	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
السادس	2	المهتز ثنائي الاستقرارية	المهتزات	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
السابع	2	المهتز عديم الاستقرارية	المهتزات	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية

الاسبوعية					
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	المذبذبات	مذبذب ازاحة الطور	2	الثامن
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	المذبذبات	مذبذب هارثلي	2	التاسع
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	المذبذبات	مذبذب كولبتس	2	العاشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	مكبر العمليات	مكبر العمليات العاكس وغير العاكس	2	الحادي عشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	مكبر العمليات	الجامع العاكس	2	الثاني عشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	مكبر العمليات	الجامع غير العاكس	2	الثالث عشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	مكبر العمليات	الطارح	2	الرابع عشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	مكبر العمليات	المفاضل	2	الخامس عشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	مكبر العمليات	المكامل	2	السادس عشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	مكبر العمليات	المقارن	2	السابع عشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	مكبر العمليات	قادح شمت	2	الثامن عشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	مكبر العمليات	مقوم نصف الموجة المثالي	2	التاسع عشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	مكبر العمليات	مقوم الموجة الكاملة المثالي	2	العشرون
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	مولد الموجة الجيبية	مولد موجة جيبية باستخدام مكبر العمليات	2	الحادي والعشرون
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	مولد الموجة المربعة	مولد الموجة المربعة باستخدام مكبر العمليات	2	الثاني والعشرون

الثالث والعشرون	2	مولد الموجة المثلثة باستخدام مكبر العمليات	مولد الموجة المثلثة	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الرابع والعشرون	2	استخدام المؤقت الزمني IC555 كمهتز احادي الاستقرارية	المؤقت الزمني IC555	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الخامس والعشرون	2	استخدام المؤقت الزمني IC555 كمهتز عديم الاستقرارية	المؤقت الزمني IC555	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
السادس والعشرون	2	مرشح LPF الفعال	المرشحات	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
السابع والعشرون	2	مرشح HPF الفعال	المرشحات	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثامن والعشرون	2	مرشح BPF الفعال	المرشحات	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
التاسع والعشرون	2	مرشح BSF الفعال	المرشحات	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثلاثون	2	اعداد نموذج لدائرة متكاملة والتعرف على طريقة تصميمها	الدوائر المتكاملة	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	الكتاب المنهجي (الدوائر الالكترونية)
المراجع الرئيسية (المصادر)	الكتاب المنهجي (الدوائر الالكترونية)
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت	https://stackexchange.com/

نموذج وصف المقرر / قسم الالكترونيك/ فرع الهواتف الذكية

نموذج وصف المقرر

12. اسم المقرر	
الرسم الهندسي	
13. رمز المقرر	
ر.ه.	
14. الفصل / السنة	
السنة الاولى / الفصل الاول	
15. تاريخ إعداد هذا الوصف	
05\02\2024	
16. أشكال الحضور المتاحة	
2. المحاضرة التطبيقية	
17. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)	
45 ساعات \ 3 وحدات	
18. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م. م. ايمان جواد ناجي الأيمل: eman.naji@atu.edu.iq	
19. اهداف المقرر	
<input type="checkbox"/> يعرف مزايا الرسم بالحاسوب . <input type="checkbox"/> يتعرف على واجهة النظام (AUTO CAD) والاشرطة الخاصة به وقوائم الرسم والتعديل . <input type="checkbox"/> يتعلم استخدام برنامج AUTO CAD لرسم الدوائر الكهربائية والالكترونية .	اهداف المادة الدراسية

20. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية

4. شرح المادة للطلبة بطريقة يتعلم بها الطالب كيفية الرسم باستخدام الحاسوب
5. تطبيق الطلبة لمختلف الرسوم وتقوية مهاراته في التعامل مع ايعازات الرسم والتعديل المطلوبة .
6. تقييم الطلبة من خلال اللوحات والامتحانات

العملي

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	3	مزايا الرسم بالحاسوب والمكونات الاساسية لبرنامج AUTOCAD		محاضرات تطبيقية	لوحات + امتحان يومي
الثاني	3	كيفية تنشيط وتشغيل برنامج AUTOCAD واجهة البرنامج اخفاء الاشرطة تنشيط الاشرطة والايقونات		محاضرات تطبيقية	لوحات + امتحان يومي
الثالث	3	التعرف على انواع خطوط الرسم في البرنامج وكيفية تحميل انواع الخطوط		محاضرات تطبيقية	لوحات + امتحان يومي
الرابع	3	شرح مفصل لمكونات شريط DRAW, Modify, tools bar		محاضرات تطبيقية	لوحات + امتحان يومي
الخامس	3	كيفية رسم line, circle, arc بطرقهم المختلفة		محاضرات تطبيقية	لوحات + امتحان يومي
السادس	3	كيفية رسم polygon, polyline ,rectangle, multiline		محاضرات تطبيقية	لوحات + امتحان يومي
السابع	3	اضافة الابعاد والنصوص في برنامج AutoCad		محاضرات تطبيقية	لوحات + امتحان يومي
الثامن	3	تنفيذ العمليات الهندسية رسم المثلث بطرقها الثلاث و رسم مستقيم يوازي مستقيم معلوم و رسم دائرة تمر برؤس المثلث		محاضرات تطبيقية	لوحات + امتحان يومي
التاسع	3	تقسيم مستقيم الى عدة اجزاء متساوية رسم مضلع خماسي بمعلومية نصف قطره		محاضرات تطبيقية	لوحات + امتحان

يومي					
+ لوحات امتحان يومي	محاضرات تطبيقية		المساقط كيفية رسم المساقط كيفية تنفيذ المساقط	3	العاشر
+ لوحات امتحان يومي	محاضرات تطبيقية		تطبيقات عملية على المساقط	3	الحادي عشر
+ لوحات امتحان يومي	محاضرات تطبيقية		تطبيقات عملية على المساقط	3	الثاني عشر
+ لوحات امتحان يومي	محاضرات تطبيقية		تطبيقات عملية على المساقط	3	الثالث عشر
+ لوحات امتحان يومي	محاضرات تطبيقية		تطبيقات عملية على المساقط	3	الرابع عشر
+ لوحات امتحان يومي	محاضرات تطبيقية		كيفية رسم وإنشاء رسوم ثلاثية الأبعاد في برنامج AUTOCAD	3	الخامس عشر

21. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشهرية واللوحات الخ

22. مصادر التعلم والتدريس

الرسم الهندسي	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
هندسة وصفية	المراجع الرئيسية (المصادر)
كل الكتب والمجلات التي بالرسم الهندسي الكهربائي	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... (
كل المواقع والمحاضرات الفيديوية التي تهتم بالرسم الكهربائي	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
رياضيات -1	
2. رمز المقرر	
ر.	
3. الفصل / السنة	
الفصل الاول - المستوى الاول	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
05/02/2024	
5. أشكال الحضور المتاحة	
1. المحاضرة النظرية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) // عدد الوحدات (الكلي)	
30 ساعات \ 2 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م. م ايمان جواد ناجي الأيمل : eman.naji@atu.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
<input type="checkbox"/> يفهم الطالب القوانين والمسائل الرياضية <input type="checkbox"/> ان يحل الدوائر الكهربائية البسيطة والمعقدة بأستخدام الرياضيات <input type="checkbox"/> ان يعرف تطبيقات الرياضيات الهندسية	اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	

<p>1. مناقشة الطلبة و طرح التساؤلات الخاص بموضوع المحاضرة و كيفية التفكير النقدي والتحليلي و من ثم توجيههم نحو كيفية حل المشكلة بشكل يتناسب مع الموضوع.</p> <p>2. شرح المادة بطريقة متسقة تتناسب مع الاستفسارات و المناقشات الأبتدائية للموضوع بالإضافة الى استخدام ما يتوفر من وسائل ايضاح تساعد على ترسيخ الدرس من خلال الامثلة المحلولة و التمارين التي تثير العصف الذهني لطلبة .</p> <p>3. استخدام التغذية الراجعة و تقييم مدى استيعاب الطالب للمادة.</p>	الاستراتيجية
---	--------------

10. بنية المقرر					
النظري					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	2	انواع المصفوفات , عمليات على المصفوفات	المصفوفات	محاضرات	حل التمارين + امتحان يومي
الثاني	2	حل المعادلات الخطية باستخدام المحددات (قاعدة كرامر)	المحددات	محاضرات	حل التمارين + امتحان يومي
الثالث	2	المتجهات – تحليل المتجهات – الكميات القياسية والمتجهة – جبر المتجهات – عمليات على المتجهات – زاوية الطور	المتجهات	محاضرات	حل التمارين + امتحان يومي
الرابع	2	المتجهات المتعامدة – الضرب القياسي والاتجاهي – تطبيقات	المتجهات	محاضرات	حل التمارين + امتحان يومي
الخامس	2	الدالة المتأئية – العلاقات المتأئية – الدالة اللوغارتمية	الدوال	محاضرات	حل التمارين + امتحان يومي
السادس	2	الدوال الاسية دوال القطع الزائد تطبيقاتها.	دوال اسية	محاضرات	حل التمارين + امتحان يومي
السابع	2	الغايات – غايات الدوال الجبرية والمتأئية – تطبيقات	الغايات	محاضرات	حل التمارين + امتحان يومي
الثامن	2	التفاضل – الاشتقاق بالتعريف – اشتقاق الدوال الجبرية – قاعدة السلسلة	التفاضل	محاضرات	حل التمارين + امتحان يومي
التاسع	2	الدالة الضمنية القياسية – المشتقة ذات المراتب العليا	الاشتقاق	محاضرات	حل التمارين + امتحان يومي

حل التمارين + امتحان يومي	محاضرات	الاشتقاق	اشتقاق الدوال المثلثية واللوغارتمية	2	العاشر
حل التمارين + امتحان يومي	محاضرات	الاشتقاق	مشتقة الدوال الاسية	2	الحادي عشر
حل التمارين + امتحان يومي	محاضرات	تطبيقات	تطبيقات الاشتقاق – معادلة المماس والعمود – والتعجيل والسرعة	2	الثاني عشر
حل التمارين + امتحان يومي	محاضرات	تطبيقات	التزايد والتناقص – النهايات الصغرى والعظمى	2	الثالث عشر
حل التمارين + امتحان يومي	محاضرات	تطبيقات	تطبيقات فيزيائية وهندسية عامة	2	الرابع عشر
حل التمارين + امتحان يومي	محاضرات	التكامل	التكامل الغير محدد – تكامل الدوال الجبرية – المثلثية	2	الخامس عشر

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة يكون كالآتي:

1. نظري :
 - a. الفصل الاول = 20 درجات
 - b. الفصل الثاني = 20 درجات
2. الامتحانات الشفوية والتحضير = 10 درجات
3. الامتحان النهائي
 - a. النظري = 50 درجة

12. مصادر التعلم والتدريس

الرياضيات التطبيقية – يعقوب صباغة	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
حل الدوائر الكهربائية – جوزيف طرق حل المعادلات التفاضلية – خالد احمد السامرائي – يحيى عبد سعيد	المراجع الرئيسة (المصادر)
Calculus ((Thomas)) place transformation	
مجلات الرياضيات التطبيقية	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)
مواقع الرياضيات التطبيقية	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
حقوق الانسان	
2. رمز المقرر	
ح. أ.	
3. الفصل / السنة	
السنة الاولى / الفصل الاول	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2024\02\02	
5. أشكال الحضور المتاحة	
❖ المحاضرة النظرية ❖ الزيارات العلمية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
30 ساعة / 2 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي)	
الاسم: م.د. زيد خضر جاسم zaid.bermany@atu.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ يتعرف الطالب على حقوقه. ➤ يتعرف على واجباته كإنسان. ➤ يتعلم كيفية التعامل الجيد مع الناس. 	اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
<ul style="list-style-type: none"> 4. مناقشة الطلبة و طرح التساؤلات الخاص بموضوع المحاضرة. 5. شرح المادة بطريقة متنسقة تتناسب مع الاستفسارات و المناقشات الأبتدائية للموضوع بالاضافة الى استخدام ما يتوفر من وسائل ايضاح تساعد على ترسيخ الدرس واقعية بالإضافة الى التطرق للعديد من الامثلة المحلولة. 6. استخدام التغذية الراجعة و تقييم مدى استيعاب الطالب للمادة. 	الاستراتيجية

10. بنية المقرر

النظري

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	2	الديموقراطية		محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثاني	2	تاريخ الديموقراطية.		محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثالث	2	الديموقراطية بالحضارة الرومانية		محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الرابع	2	تطور الديموقراطية		محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الخامس	2	تطور الديموقراطية.		محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
السادس	2	أنواع الديموقراطيات.		محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
السابع	2	أنواع الديموقراطيات.		محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثامن	2	الفرق بين الديموقراطية و الدكتاتورية.		محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
التاسع	2	أنواع الحكم السياسي		محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
العاشر	2	أنواع الحكم السياسي		محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الحادي عشر	2	فائدة الديموقراطية للحياة العامة.		محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثاني عشر	2	فائدة الديموقراطية للحياة العامة.		محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثالث عشر	2	الديموقراطيات العربية.		محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الرابع عشر	2	الديموقراطيات الغربية.		محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الخامس عشر	2	الديموقراطية الغربية		محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية

11. تقييم المقرر

الفصل الأول 20% . الفصل الثاني 20% النشاط 10% الامتحان النهائي 50%

12. مصادر التعلم والتدريس

كتب و ملازم حقوق الانسان	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
مجلات المنظمات الدولية الخاصة بحقوق الانسا	المراجع الرئيسية (المصادر)
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)
	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

نموذج وصف المقرر

13. اسم المقرر	دوائر التيار المستمر
14. رمز المقرر	د.ت.م
15. الفصل / السنة	الأول - السنة الأولى
16. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024\02\02
17. أشكال الحضور المتاحة	<ul style="list-style-type: none"> ❖ المحاضرة النظرية ❖ المحاضرات العملية ❖ الزيارات العلمية
18. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)	60 ساعات \ 4 وحدات
19. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر)	الاسم: م.م حوراء نعمة جاسم الأيمل: hawraa.jasim.iba9@atu.edu.iq
20. اهداف المقرر	<p>اهداف المادة الدراسية</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ يعرف المعنى العام للدوائر التيار المستمر ➤ يقدر اهمية الدوائر التيار المستمر في التقدم العلمي ➤ يميز بين الدوائر التيار المستمر والدوائر اخرى ➤ يتمكن من تصميم الدوائر التيار المستمر المختلفة
21. استراتيجيات التعليم والتعلم	<p>الاستراتيجية</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. مناقشة الطلبة و طرح التساؤلات الخاص بموضوع المحاضرة و كيفية التفكير النقدي والتحليلي و من ثم توجيههم نحو كيفية حل المشكلة بشكل يتناسب مع الموضوع. 8. شرح المادة بطريقة متسقة تتناسب مع الاستفسارات و المناقشات الأبتدائية للموضوع بالاضافة الى استخدام ما يتوفر من وسائل ايضاح تساعد على ترسيخ الدرس كاستخدام مشاهد مصورة على المواقع الالكترونية وامثلة واقعية بالاضافة الى التطرق للعديد من الامثلة المحولة. 9. استخدام التغذية الراجعة و تقييم مدى استيعاب الطالب للمادة.

النظري

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	2	الوحدات المستخدمة في الكهرباء ووحدات القياس لكل عنصر - تطبيقات الرياضيات لتحويل الوحدات، وحدات الجهد، التيار والمقاومة، مكونات الدائرة الكهربائية، قانون أوم.	وحدات القياس	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثاني	2	عامل التأثير على قيمة المقاومة، ومقاومة الموصل والعوازل، وتأثير درجة الحرارة على قيمة المقاومة، وعامل درجة الحرارة للمقاومة.	عوامل التأثير	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثالث	2	دوائر التيار المستمر: دوائر مقاومة للسلسلة مع مثال، دوائر مقاومة متوازية مع مثال، دوائر مقاومة للسلسلة والتوازي.	دوائر التيار المستمر	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الرابع	2	تحويل بين دوائر الكهربائية من نوع الستار و الدلتا مع الامثلة	الستار و الدلتا	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الخامس	2	قوانين دائرة كيرشوف للتيار والجهد مع أمثلة.	قوانين كيرشوف	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
السادس	2	طرق التحليل: 1- تحليل العقدة مع مثال،	طرق التحليل	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
السابع	2	طرق التحليل: 2- تحليل الشبكة مع المثال.	طرق التحليل	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثامن	2	نظرية ثننين، تعريف، تطبيق في دوائر التيار المستمر	نظرية الثننين	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
التاسع	2	نظرية نورتن، تعريف، تطبيق في دوائر التيار المستمر	نظرية نورتن	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
العاشر	2	امثلة على نظريات ثننين و نورتن	تطبيق النظريات	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الحادي عشر	2	نظرية سوبر بوسيشن، التعريف، تطبيقه على دائرة التيار المستمر بمصدر جهد واحد،	نظرية سوبر بوسيشن	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثاني عشر		مثال حل حول تحويل مصدر التيار والجهد، وتحويل الطاقة القصوى،	تحويل المصادر	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية

				2	
الثالث عشر	2	دائرة AC مع المقاومة فقط، دائرة AC مع الملف ، دائرة AC مع المكثف.	داوائر AC	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الرابع عشر	2	دائرة AC مع (مقاوم وملف على التوالي، مقاوم ومكثف على التوالي، مقاوم، مكثف وملف على التوالي)، مع أمثلة.	انواع الحمل على التوالي	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الخامس عشر	2	دائرة التيار المتناوب مع (مقاوم وملف ، مقاوم ومكثف، مقاوم، مكثف وملف) على التوالي، مع أمثلة.	انواع الحمل على التوازي	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
العملي					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	2	مقدمة بيئة المختبر، وتوجيه التقارير المختبرية، واستخدام الأجهزة.	مقدمة	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثاني	2	قياسات مقاومة الألوان، قياس المقاومة باستخدام اوميتر، حساب نسبة الخطأ.	أجهزة قياس المقاومة	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثالث	2	قياسات فولتمتر DC و AC ، قياسات DC و AC باستخدام مقياس اوفاميتر ، الطاقة المسلطة DC ..	اجهزة القياس	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الرابع	2	قياس القوة الدافعة الكهربية (e.m.f)، المقاومة الداخلية للبطارية، معامل درجة الحرارة المقاوم.	قياس ق.د.ك	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الخامس	2	التطبيقات العملية لقانون أوم.	قانون اوم	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
السادس	2	ربط مقاومة (توالي، توازي، توالي وتوازي)، أمثلة.	انواع ربط المقاومة	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
السابع	2	دوائر مكافئة في دوائر التيار المستمر دلتا - ستار، أمثلة.	دلتا-ستار	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثامن	2	تطبيق قانون الاول و الثاني للكيرشوف	قوانين كيرشوف	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
التاسع	2	تطبيق نظرية ثفنين	نظرية ثفنين	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
العاشر	2	تطبيق نظرية نورتن	نظرية نورتن	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الحادي عشر	2	توزيع الطاقة، تحويل الطاقة القصوى في دوائر التيار	الطاقة في	محاضرات	اختبارات+التقارير

الاسبوعية		دوائر التيار المستمر	المستمر، أمثلة.		
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	لستخدام جهاز اسلسكوب	جهاز اوسلسكوب ، المقارنة بين القيمة القصوى والقيمة المتوسطة، حساب معامل الذروة والمكونات، أمثلة.	2	الثاني عشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	ربط الاحمال RC&RL	ربط التوالي و التوازي لاحمال من نوع (مقاومة و الملف , مقاومة و المكثف)	2	الثالث عشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	قياس زاوية الطور	قياس زاوية الطور في التوالي و التوازي (RLC)، أمثلة.	2	الرابع عشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	الرنين	رنين التوالي، رنين التوازي.	2	الخامس عشر

23. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ

24. مصادر التعلم والتدريس

مبادئ علم الهندسة الكهربائية	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
❖ Basic Electrical Engineering(Fitzgerald & Rlgginbothan.) ❖ Electrical Technology (Edward Hughes) ❖ Introduction To Electric Circuits (M.Romanwltz) John Willey	المراجع الرئيسية (المصادر)
كل الكتب والمجلات التي تهتم بالدوائر التيار المستمر والمتناوب و الاسس الكهربائية	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)
كل المواقع والمحاضرات الفيديوية التي تخص الدوائر التيار المستمر و المتناوب	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر

مبادئ الالكترونك	
2. رمز المقرر	
م.ا.	
3. الفصل / السنة	
السنة الاولى / الفصل الاول	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2024\02\7	
5. أشكال الحضور المتاحة	
❖ المحاضرات النظرية ❖ المحاضرات العملية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) // عدد الوحدات (الكلية)	
60 ساعة \ 4 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم : م.م. عبدالحسين عبدلزهره عبد الأيمل : abdul.abd@atu.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
<p>➤ تعريف الطالب على:</p> <p>المكونات الالكترونية المصنعة من أشباه الموصلات باختلاف أنواعها -تركيبها-خواصها-استخداماتها في الدوائر الالكترون</p> <p>تطبيقاتها وتحليل الدوائر الالكترونية الخاصة بها . إعطاء الطالب فكرة عن الالكترونك الضوئي ومكوناته والدوائر المتكامل</p> <p>وتطبيقات مبسطة لمكبر العمليات .</p> <p>➤ ان يكون الطالب قادراً على :</p> <p>1- استعمال الأجهزة الالكترونية الأساسية الموجودة في المختبر.</p> <p>2- ربط العناصر الالكترونية في الدوائر الالكترونية البسيطة.</p> <p>3- معرفة المواصفات والمميزات الخاصة بالقطع الالكترونية.</p> <p>4- التعرف على الدوائر التطبيقية لبعض المكونات وتنفيذها.</p>	<p>اهداف المادة</p> <p>الدراسية</p>
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
<p>1. مناقشة الطلبة و طرح التساؤلات الخاص بموضوع المحاضرة و كيفية التفكير النقدي والتحليلي و من ثم توجيههم نحو كيفية حل المشكلة بشكل يتناسب مع الموضوع.</p> <p>2. شرح المادة بطريقة متسقة تتناسب مع الاستفسارات و المناقشات الأبتدائية للموضوع بالاضافة الى استخدام ما يتوفر من وسائل ايضاح تساعد على ترسيخ الدرس كاستخدام مشاهد مصورة على المواقع الالكترونية وامثلة واقعية بالاضافة الى التطرق للعديد من الامثلة المحولة.</p> <p>3. استخدام التغذية الراجعة و تقييم مدى استيعاب الطالب للمادة.</p>	<p>الاستراتيجية</p>

النظري

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	2	نظرية اشباه الموصلات – التركيب الذري - مستويات الطاقة – البلورات - التوصيل في البلورات – تيار الفجوة – كيفية تحرك الفجوات .	نظرية اشباه الموصلات	محاضرات	الامتحان الشفهي والاختبار
الثاني	2	التطعيم – بلورة موجبة نوع (P) - بلورة سالبة نوع (N) – تيار الالكترونات وتيار الفجوات - المقاومة الإجمالية .	التطعيم	محاضرات	الامتحان الشفهي والاختبار
الثالث	2	ثنائيات اشباه الموصلات – وصلة PN تكوين منطقة الاخلاء – الجهد الحاجز – التأثيرات الحرارية - تيار العبور الزائل - تيار حاملات الأقلية – تيار التسرب السماحي – جهد الانكسار – اعظم تيار امامي – اعظم تيار عكسي .	الثنائي شبه الموصل	محاضرات	الامتحان الشفهي والاختبار
الرابع	2	الثنائي المنحاز – الانحياز الامامي – الانحياز العكسي – منحنيات الخواص في الاتجاهين الامامي والعكسي . - الدائرة المكافئة للثنائي .	انحياز الثنائي	محاضرات	الامتحان الشفهي والاختبار
الخامس	2	الثنائي كموحد للتيار – موحد نصف الموجه – القيمة المستمرة للتيار حسابها – القيمة الفعالة – تردد الخرج .	التعديل نصف الموجي	محاضرات	الامتحان الشفهي والاختبار
السادس	2	توحيد الموجة الكاملة – باستخدام محولة تفرع وسطي – الموحد القنطري – حساب القيم المستمرة و الفعالة للجهود والتيارات – تردد الخرج – مقارنة بين توحيد نصف الموجة والموجة الكاملة – مقارنة بين موحدات الموجة الكاملة .	التعديل الموجي الكامل	محاضرات	الامتحان الشفهي والاختبار
السابع	2	المرشحات – الترشيح باستخدام المتسعة – مرشحات RC و LC - جهود الخرج – النموذج – مضاعفات الجهد – دوائر التقليم – التقليم الموجب – التقليم السالب – التقليم المركب – كاشف الذروة الى الذروة – الملزمات الموجبة والسالبة .	المرشحات	محاضرات	الامتحان الشفهي والاختبار
الثامن	2	ثنائي الزينر – تركيبه – رمزه – خواصه الاماميه والعكسيه – جهود الانهيار والانكسار – ممانعة الزينر – تحمل القدرة – تأثيرات درجة الحرارة .	ثنائي الزينر	محاضرات	الامتحان الشفهي والاختبار

الامتحان الشفهي والاختبار	محاضرات	تقريبات الزينر	تقريبات الزينر- تنظيم الجهد المستمر – دائرة مصدر جهد مستمر – الثنائي متغير السعة و تطبيقاته .	2	التاسع
الامتحان الشفهي والاختبار	محاضرات	الترانزستور ثنائي القطبية	الترانزستور ثنائي القطبية – تركيبه – رمزه – خواصه –مناطقه – تعريف (β_{dc}) و تعريف (α_{dc}) العلاقة بينهما – تعريف المناطق المهمة على منحنيات الخواص .	2	العاشر
الامتحان الشفهي والاختبار	محاضرات	دوائر انحياز الترانزستور	دوائر انحياز الترانزستور – انحياز القاعدة – انحياز الباعث – انحياز الجامع –التقريب في الترانزستور والدائرة المكافئة .	2	الحادي عشر
الامتحان الشفهي والاختبار	محاضرات	منحنيات الخواص للترانزستور	منحنيات خواص الترانزستور – مناطق العمل – تعريف I_{ceo} و I_{cbo} منحنى كسب التيار – العلاقة بين I_{cbo} و I_c	2	الثاني عشر
الامتحان الشفهي والاختبار	محاضرات	دوائر انحياز الترانزستور	دوائر انحياز الترانزستور – انحياز القاعدة – انحياز الباعث	2	الثالث عشر
الامتحان الشفهي والاختبار	محاضرات	دوائر انحياز الترانزستور	انحياز الجامع – الانحياز الذاتي – انحياز التغذية الخلفية – انحياز مقسم الجهد – امثلة تطبيقية .	2	الرابع عشر
الامتحان الشفهي والاختبار	محاضرات	الدائرة المكافئة المستمرة للترانزستور	الدائرة المكافئة المستمرة للترانزستور-خط الحمل المستمر-.	2	الخامس عشر

العملي

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	2	التعريف باستعمال الاجهزة المستخدمة في المختبر	التعرف على الاجهزة في المختبر	محاضرة عملية	الامتحان الشفهي وكتابة التقرير
الثاني	2	خواص الثنائي في الانحياز الامامي ورسم منحنى الخواص -	الانحياز الامامي للثنائي	محاضرة عملية	الامتحان الشفهي وكتابة التقرير

الامتحان الشفهي وكتابة التقرير	محاضرة عملية	الانحياز العكسي للتثائي	خواص التثائي في الانحياز العكسي ورسم منحنى الخواص .	2	الثالث
الامتحان الشفهي وكتابة التقرير	محاضرة عملية	موحد نصف الموجة	موحد نصف الموجة	2	الرابع
الامتحان الشفهي وكتابة التقرير	محاضرة عملية	موحد الموجة الكاملة القنطري .	موحد الموجة الكاملة القنطري .	2	الخامس
الامتحان الشفهي وكتابة التقرير	محاضرة عملية	موحد الموجة الكاملة ذو المأخذ الوسطي	موحد الموجة الكاملة باستخدام المحولة بمأخذ وسطي .	2	السادس
الامتحان الشفهي وكتابة التقرير	محاضرة عملية	موحد نصف موجة مع مرشح RC و مرشح LC .	موحد نصف موجة مع مرشح RC و مرشح LC .	2	السابع
الامتحان الشفهي وكتابة التقرير	محاضرة عملية	موحد الموجة الكاملة مع مرشح RC و مرشح LC .	موحد الموجة الكاملة مع مرشح RC و مرشح LC .	2	الثامن
الامتحان الشفهي وكتابة التقرير	محاضرة عملية	دوائر التقليل	دوائر التقليل (الموجب والسالب والمركب) .	2	التاسع
الامتحان الشفهي وكتابة التقرير	محاضرة عملية	دوائر مضعفات الجهد	دوائر مضعفات الجهد المستمر (لثلاثة اضعاف او أربعة اضعاف)	2	العاشر
الامتحان الشفهي وكتابة التقرير	محاضرة عملية	خواص ثنائي الزير	ثنائي الزير - الخواص الامامية والعكسية	2	الحادي عشر
الامتحان الشفهي وكتابة التقرير	محاضرة عملية	تنظيم الجهد باستخدام ثنائي الزير	استخدام ثنائي الزير في تنظيم الجهد المستمر مع حمل مقاومي ثابت - استخدام ثنائي الزير في تنظيم الجهد مع حمل مقاومي متغير	2	الثاني عشر
الامتحان الشفهي وكتابة التقرير	محاضرة عملية	خواص الترانزستور بصيغة القاعدة المشتركة	خواص الترانزستور بصيغة القاعدة المشتركة	2	الثالث عشر
الامتحان الشفهي وكتابة التقرير	محاضرة عملية	خواص الترانزستور بصيغة	خواص الترانزستور بصيغة الباعث المشترك .	2	الرابع عشر

		الباعث المشترك .			
الامتحان الشفهي وكتابة التقرير	محاضرة عملية	مكبر القاعدة المشتركة	مكبر القاعدة المشتركة (ايجاد كسب الجهد وكسب التيار)	2	الخامس عشر

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ

12. مصادر التعلم والتدريس

<p>1- الدوائر الالكترونية والصوتيه (تأليف : ضياء مهدي واخرون) دار التقني – هيئة المعاهد الفنية – دار الحكمة 1990 .</p> <p>2- الدوائر الإلكترونية (تأليف : ضياء مهدي واخرون) هيئة المعاهد الفنية 1990 .</p> <p>3- الكترونيات القدرة (تأليف : ضياء مهدي واخرون) دار الحكمة 1990</p> <p>4- الالكترونىك الصناعي (تأليف : ضياء مهدي واخرون) هيئة المعاهد الفنية – دار الحكمة 1985 .</p> <p>5- An Introduction to semiconductors By: (K.I.Gross).</p>	<p>الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت) .</p>
مبادئ الالكترونيات - مالفينو	المراجع الرئيسية (المصادر)
كل الكتب والمجلات التي تهتم بالالكترونىك .	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
كل المواقع والمحاضرات الفيديوية التي تخص مبادئ الالكترونىك .	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
مبادئ الدوائر الرقمية	
2. رمز المقرر	
م.د.ر.	
3. الفصل / السنة	
السنة الاولى / الفصل الاول	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2024\02\02	
5. أشكال الحضور المتاحة	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ المحاضرة النظرية ❖ المحاضرات العملية ❖ الزيارات العلمية 	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)	
60 ساعة / 4 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م.د. ذوالفقار حميد عبد الرضا الأيمل: thoalfukar@atu.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ يتعرف الطالب على اجهزة القياس الكهربائية وكيفية عملها. ➤ يتعرف على طرق صيانة اجهزة القياس الكهربائية . ➤ يتعلم كيفية ربط الدوائر الكهربائية و تشغيلها. 	اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
<ol style="list-style-type: none"> 1. مناقشة الطلبة و طرح التساؤلات الخاص بموضوع المحاضرة و كيفية التفكير النقدي والتحليلي و من ثم توجيههم نحو كيفية حل المشكلة بشكل يتناسب مع الموضوع. 2. شرح المادة بطريقة متنسقة تتناسب مع الاستفسارات و المناقشات الأبدانية للموضوع بالاضافة الى استخدام ما يتوفر من وسائل ايضاح تساعد على ترسيخ الدرس كإستخدام مشاهد مصورة على المواقع الالكترونية وامثلة واقعية بالاضافة الى التطرق للعديد من الامثلة المحلولة. 3. استخدام التغذية الراجعة و تقييم مدى استيعاب الطالب للمادة. 	الاستراتيجية

النظري

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	2	A general idea of numerical systems (types and details)		محاضرات	الاختبارات الشفوية
الثاني	2	Transfers between the numerical systems		محاضرات	الاختبارات الشفوية
الثالث	2	Logic gates (types, working principle, truth tables, logical symbol)		محاضرات	الاختبارات الشفوية
الرابع	2	How to connect the logic gates to form logic circuits.		محاضرات	الاختبارات الشفوية
الخامس	2	Boolean algebra and the rule of de-Morgan		محاضرات	الاختبارات الشفوية
السادس	2	Simplification of logical equations using Boolean algebra and the laws of De Morgan's laws.		محاضرات	الاختبارات الشفوية
السابع	2	The design of the logical gates using NOR and NAND circuits,		محاضرات	الاختبارات الشفوية
الثامن	2	Ways of writing the equation from truth table (POS, SOP).		محاضرات	الاختبارات الشفوية
التاسع	2			محاضرات	الاختبارات الشفوية
العاشر	2	Karnaugh Map (for two variables, the three variables, the four variables)		محاضرات	الاختبارات الشفوية
الحادي عشر	2	Simplification of logical equations using Karnaugh Map		محاضرات	الاختبارات الشفوية
الثاني عشر	2	Calculations in the binary system (addition, subtraction, subtraction using complements).		محاضرات	الاختبارات الشفوية
الثالث عشر	2			محاضرات	الاختبارات الشفوية
الرابع عشر	2	Logic circuit applications (half adder, full adder,		محاضرات	الاختبارات الشفوية

الشفوية			parallel adder circuits)		
الاختبارات الشفوية	محاضرات		Binary subtractor circuits (half subtractor, full subtractor parallel subtractor) circuit using the adder circuit by method of 1s complements.	2	الخامس عشر
العملي					
طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع		الساعات	الاسبوع
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		Deriving the truth table of NOT-AND-OR Gates using Switches	2	الأول
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		Deriving the truth table of NOT-AND-OR Gates using diodes and transistors	2	الثاني
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		NOR-and NANAD Gates using diodes and transistors	2	الثالث
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		EX-OR and EX-NOR Gates	2	الرابع
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		DE Morgan's first and second law	2	الخامس
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		Deriving the basic gates from NAND gate using circuit of NAND gate	2	السادس
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		Deriving the basic gates from NOR gate using circuit of NOR gate	2	السابع
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		Deriving the EX-OR gate from NAND gate and NOR gate	2	الثامن
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		Comparator circuit with one rank	2	التاسع
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		Comparator circuit with two rank	2	العاشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		Comparator circuit with four numbers using IC 7485	2	الحادي عشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		Conversion circuit from Binary to Decimal number	2	الثاني عشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		Conversion circuit from Decimal to Binary	2	الثالث عشر

الاسبوعية			number		
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		Half adder circuit using different gates and NAND gate	2	الرابع عشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		Deriving the truth table of NOT-AND-OR Gates using Switches	2	الخامس عشر

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة يكون كالآتي:

9. نظري:
- a. الفصل الاول = 10 درجات
b. الفصل الثاني = 10 درجات
10. العملي:
- a. الفصل الاول: 10 درجات
b. الفصل الثاني: 10 درجات
11. الامتحانات الشفوية و التحضير = 10 درجات
12. الامتحان النهائي
- a. النظري = 40 درجة
b. العملي = 10 درجات

1. مصادر التعلم والتدريس

Digital electronics and its applications - Malvino	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
Digital electronics and its applications - Malvino	المراجع الرئيسية (المصادر)
All books and Journals which includes the logic circuits topics	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)
https://stackexchange.com/	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
مبادئ الحاسوب
2. رمز المقرر

3. الفصل / السنة

السنة الأولى / الفصل الأول

4. تاريخ إعداد هذا الوصف

2024\02\02

5. أشكال الحضور المتاحة

- ❖ المحاضرات العملية
- ❖ الزيارات العلمية

6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)

30 ساعات \ 2 وحدات

7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)

الاسم: م.م حوراء نعمة جاسم
الأيمل: hawraa.jasim.iba9@atu.edu.iq

8. اهداف المقرر

<p>تعليم الطالب ليكون ملماً بالقواعد الأساسية للتعامل مع الحاسوب وإدارته ليساعده في انجاز المشاريع وامور الطباعة وإعداد الاحصائيات والرسوم البيانية وإنشاء العروض التقديمية وتصاميم المخططات الهندسية وغيرها، وظهور الانترنت كوسيلة تواصل متاحة للجميع أصبح من الضروري جداً ان يتعلم الطالب استخدام الحاسوب وذلك لدور الانترنت في العديد من المجالات منها التعليم والابحاث العلمية والتجارة والتسويق عن طريق المراسلات الالكترونية وصفحات الويب والتحدث الالكتروني.</p>	اهداف المادة الدراسية
---	-----------------------

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

<ol style="list-style-type: none"> 1. مناقشة الطلبة و طرح التساؤلات الخاص بموضوع المحاضرة و كيفية التفكير النقدي والتحليلي و من ثم توجيههم نحو كيفية حل المشكلة بشكل يتناسب مع الموضوع. 2. شرح المادة بطريقة متنسقة تتناسب مع الاستفسارات و المناقشات الأبتدائية للموضوع بالاضافة الى استخدام ما يتوفر من وسائل ايضاح تساعد على ترسيخ الدرس كاستخدام مشاهد مصورة على المواقع الالكترونية وامثلة واقعية بالاضافة الى التطرق للعديد من الامثلة المحلولة. 3. استخدام التغذية الراجعة و تقييم مدى استيعاب الطالب للمادة. 	الاستراتيجية
---	--------------

10. بنية المقرر

العملي

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	2	تشغيل برنامج الورد 2010 تبويب ملف, واجهات	مقدمة	محاضرات	اختبارات+التقارير

الاسبوعية			البرنامج و الاشرطة		
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	تبويب الصفحة الرئيسية	تبويب الصفحة الرئيسية ,مجموعة الحافظة و الخط و الفقرات	2	الثاني
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	تبويب تخطيط الصفحة	مجموعة انماط و مجموعة تحرير و تبويب تخطيط الصفحة	2	الثالث
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	تبويب تخطيط الصفحة	مجموعة نسق و اعداد الصفحة و خلفية الصفحة	2	الرابع
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	تبويب العرض	مجموعة فقرة و مجموعة ترتيب و تبويب العرض ,طرق عرض المستندات	2	الخامس
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	تبويب العرض	مجموعة اظهار و مجموعة تكبير و تصغير و النافذة ,تعليمات المساعدة	2	السادس
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	تبويب ادراج	تبويب ادراج و مجموعة الصفحات, مجموعة الجداول	2	السابع
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	تبويب ادوات	تبويب ادوات الجدول و تصميم الجدول	2	الثامن
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	تبويب ادوات	رسومات توضيحية و مجموعة ارتباطات و مجموعة الرأس و التذييل و مجموعة اضافة معادلات و الرموز	2	التاسع
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	تبويب تخطيط	تبويب التخطيط , علامة مائية و حدود الصفحة	2	العاشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	تبويب مراجع	مهام اضافية لمايكروسوفت وورد , تبويب مراجع و جداول المحتويات و مجموعة الحواشي السفلية	2	الحادي عشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	تبويب مراجع	مجموعة المراجع و الاقتباسات و تسميات توضيحية و مجموعة فهرس	2	الثاني عشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	تبويب مراسلات	مجموعة جدول المصادر ,تبويب مراسلات و مجموعة انشاء , دمج المراسلات	2	الثالث عشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	تبويب مراسلات	مجموعة كتابة الحقول و ادراجها و مجموعة معاينة النتائج	2	الرابع عشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	تبويب مراجعة	تبويب مراجعة : تدقيق , اللغة , مجموعة تعليقات , تغييرات , مقارنة و حماية	2	الخامس عشر

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	/اساسيات الحاسوب وتطبيقاته المكتبية الجزء الثاني Microsoft office 2010
المراجع الرئيسة (المصادر)	Beginning Microsoft Word 2010, by T.y Anderson, Guy Hart-Davis
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)	كل الكتب والمجلات التي تهتم بالمبادئ و تطبيقات الحاسوب
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت	كل المواقع والمحاضرات الفيديوية التي تخص بالمبادئ و تطبيقات الحاسوب

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
الرسم الكهربائي	
2. رمز المقرر	
ر.ك.	
3. الفصل / السنة	
السنة الاولى / الفصل الثاني	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
05\02\2024	
5. أشكال الحضور المتاحة	
3. المحاضرة التطبيقية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) // عدد الوحدات (الكلي)	
45 ساعات \ 3 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م. م. ايمان جواد ناجي الأيمل: eman.naji@atu.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	<input type="checkbox"/> يعرف مزايا الرسم بالحاسوب . <input type="checkbox"/> يتعرف على واجهة النظام (AUTO CAD) والاشرطة الخاصة به وقوائم الرسم والتعديل . <input type="checkbox"/> يتعلم استخدام برنامج AUTO CAD لرسم الدوائر الكهربائية والالكترونية .
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	7. شرح المادة للطلبة بطريقة يتعلم بها الطالب كيفية الرسم باستخدام الحاسوب 8. تطبيق الطلبة لمختلف الرسوم وتقوية مهاراته في التعامل مع ايعازات الرسم والتعديل المطلوبة . 9. تقييم الطلبة من خلال اللوحات والامتحانات

العملي

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الاسبوع
لوحات + امتحان يومي	محاضرات تطبيقية		كيفية رسم وانشاء رسوم ثلاثية الابعاد في برنامج اوتوكاد	3	الاول
لوحات + امتحان يومي	محاضرات تطبيقية		كيفية رسم وانشاء رسوم ثلاثية الابعاد في برنامج اوتوكاد	3	الثاني
لوحات + امتحان يومي	محاضرات تطبيقية		كيفية رسم وانشاء رسوم ثلاثية الابعاد في برنامج اوتوكاد	3	الثالث
لوحات + امتحان يومي	محاضرات تطبيقية		كيفية رسم وانشاء رسوم ثلاثية الابعاد في برنامج اوتوكاد	3	الرابع
لوحات + امتحان يومي	محاضرات تطبيقية		الرموز الكهربائية الالكترونية نظرة عامة	3	الخامس
لوحات + امتحان يومي	محاضرات تطبيقية		Block , Insert, Block , Attribute	3	السادس

لوحات + امتحان يومي	محاضرات تطبيقية		كيفية ادراج الرموز الكهربائية والالكترونية الى واجهة البرنامج	3	السابع
لوحات + امتحان يومي	محاضرات تطبيقية		ربط الرموز الكهربائية و الالكترونية بواسطة الخطوط وتطبيقات عملية	3	الثامن
لوحات + امتحان يومي	محاضرات تطبيقية		تطبيقات عملية لرسم الدوائر الكهربائية	3	التاسع
لوحات + امتحان يومي	محاضرات تطبيقية		تطبيقات عملية لرسم الدوائر الكهربائية	3	العاشر
لوحات + امتحان يومي	محاضرات تطبيقية		تطبيقات عملية لرسم الدوائر الكهربائية	3	الحادي عشر
لوحات + امتحان يومي	محاضرات تطبيقية		تطبيقات عملية لرسم الدوائر الالكترونية	3	الثاني عشر
لوحات + امتحان يومي	محاضرات تطبيقية		تطبيقات عملية لرسم الدوائر الالكترونية	3	الثالث عشر
لوحات + امتحان يومي	محاضرات تطبيقية		تطبيقات عملية لرسم الدوائر الالكترونية	3	الرابع عشر

الخامس عشر	3	تطبيقات عملية لرسم الدوائر الالكترونية	محاضرات تطبيقية	لوحات + امتحان يومي
------------	---	--	-----------------	---------------------

10. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل الامتحانات اليومية و الشهرية والتحريرية و اللوحات الخ

11. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	الرسم الكهربائي
المراجع الرئيسة (المصادر)	هندسة وصفية
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	كل الكتب والمجلات التي بالرسم الهندسي الكهربائي
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت	كل المواقع والمحاضرات الفيديوية التي تهتم بالرسم الكهربائي

نموذج وصف المقرر

13. اسم المقرر	
رياضيات -2	
14. رمز المقرر	
ر.	
15. الفصل / السنة	
السنة الاولى / الفصل الثاني	
16. تاريخ إعداد هذا الوصف	
05/02/2024	
17. أشكال الحضور المتاحة	
2. المحاضرة النظرية	
18. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
30 ساعات \ 2 وحدات	
19. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م. م ايمن جواد ناجي الأيمل : eman.naji@atu.edu.iq	
20. اهداف المقرر	
<input type="checkbox"/> يفهم الطالب القوانين والمسائل الرياضية <input type="checkbox"/> ان يحل الدوائر الكهربائية البسيطة والمعقدة باستخدام الرياضيات <input type="checkbox"/> ان يعرف تطبيقات الرياضيات الهندسية	اهداف المادة الدراسية
21. استراتيجيات التعليم والتعلم	

<p>4. مناقشة الطلبة و طرح التساؤلات الخاص بموضوع المحاضرة و كيفية التفكير النقدي والتحليلي و من ثم توجيههم نحو كيفية حل المشكلة بشكل يتناسب مع الموضوع.</p> <p>5. شرح المادة بطريقة متسقة تتناسب مع الاستفسارات و المناقشات الأبتدائية للموضوع بالإضافة الى استخدام ما يتوفر من وسائل ايضاح تساعد على ترسيخ الدرس من خلال الامثلة المحلولة و التمارين التي تثير العصف الذهني لطلبة .</p> <p>6. استخدام التغذية الراجعة و تقييم مدى استيعاب الطالب للمادة.</p>	الاستراتيجية
---	--------------

22. بنية المقرر

النظري

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2	تكامل الدوال الاسية	التكامل	محاضرات	حل التمارين + امتحان يومي
الثاني	2	التكامل المحدد – تطبيقات- المساحة تحت المنحني – بين منحنيين	التكامل المحدد	محاضرات	حل التمارين + امتحان يومي
الثالث	2	الحجوم الدورانية – طول قوس المنحني	راسم الاشارات	محاضرات	حل التمارين + امتحان يومي
الخامس	2	تطبيقات فيزيائية و هندسية	تطبيقات	محاضرات	حل التمارين + امتحان يومي
السادس والسابع والثامن	2	. طرق عامة في التكامل وتشمل التعويض والتجزئة واستخدام الكسور الجزئية والاسية واللوغارتمية وتطبيقاتها	طرق التكامل العامة	محاضرات	حل التمارين + امتحان يومي
التاسع	2	الطرق العددية في التكامل – قاعدة شبة المنحرف	الطرق العددية	محاضرات	حل التمارين + امتحان يومي
العاشر	2	حل المعادلات التفاضلية المنفصلة والمتجانسة والخطية مع تطبيقاتها المختلفة	المعادلات التفاضلية	محاضرات	حل التمارين + امتحان يومي
الحادي عشر	2	الاعداد المركبة الجمع والطرح والضرب والقسمة	الاعداد المركبة	محاضرات	حل التمارين + امتحان يومي
الثاني عشر	2	الصيغة القطبية والجبرية والتحويل بينهما وبالعكس	الاعداد المركبة	محاضرات	حل التمارين + امتحان يومي
الثالث عشر	2	القوى والجزور- تمثيل الجزور	الاعداد المركبة	محاضرات	حل التمارين + امتحان يومي

الرابع عشر	2	العمليات الاحصائية – التوزيعات التكرارية – المدرج التكراري – المنحنى التكراري	الاحصاء	محاضرات	حل التمارين + امتحان يومي
الخامس عشر	2	الوسط الحسابي – المعدل – الانحراف ل=المعياري – التباين – العلاقة بين الوسط والوسيط	الاحصاء	محاضرات	حل التمارين + امتحان يومي

23. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية الخ

24. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	الرياضيات التطبيقية – يعقوب صباغة
المراجع الرئيسية (المصادر)	حل الدوائر الكهربائية – جوزيف طرق حل المعادلات التفاضلية – خالد احمد السامرائي – يحيى عبد سعيد Calculus ((Thomas)) Laplace transformation
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	مجلات الرياضيات التطبيقية
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت	مواقع الرياضيات التطبيقية

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
ديموقراطية	
2. رمز المقرر	
د.	
3. الفصل / السنة	
السنة الاولى / الفصل الثاني	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2024\02\02	
5. أشكال الحضور المتاحة	
❖ المحاضرة النظرية ❖ الزيارات العلمية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) // عدد الوحدات (الكلي)	
30 ساعة / 2 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي	
الاسم: م.د. زيد خضر جاسم zaid.bermany@atu.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	<ul style="list-style-type: none"> ➤ يتعرف الطالب على حقوقه. ➤ يتعرف على واجباته كإنسان. ➤ يتعلم كيفية التعامل الجيد مع الناس.
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	<ul style="list-style-type: none"> 4. مناقشة الطلبة و طرح التساؤلات الخاص بموضوع المحاضرة. 5. شرح المادة بطريقة متنسقة تتناسب مع الاستفسارات والمناقشات الابتدائية للموضوع بالإضافة الى استخدام ما يتوفر من وسائل ايضاح تساعد على ترسيخ الدرس واقعية بالإضافة الى التطرق للعديد من الامثلة المحلولة. 6. استخدام التغذية الراجعة و تقييم مدى استيعاب الطالب للمادة.

10. بنية المقرر

النظري

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	2	مقدمة لحقوق الانسان .		محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثاني	2	تاريخ الحقوق.		محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثالث	2	تطور الحقوق عبر الزمن		محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الرابع	2	تطور الحقوق عبر الزمن.		محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الخامس	2	تطور الحقوق عبر الزمن		محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
السادس	2	حقوق الانسان في الحضارة السومرية.		محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
السابع	2	حقوق الانسان في الحضارة الرومانية.		محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثامن	2	حقوق الانسان في حصاره وادي النيل.		محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
التاسع	2	التعريف بالديانات السماوية.		محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
العاشر	2	حقوق الانسان بالديانة اليهودية.		محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الحادي عشر	2	حقوق الانسان بالديانة المسيحية.		محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثاني عشر	2	حقوق الانسان بالدين الاسلامي .		محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثالث عشر	2	حقوق الانسان بالدين الاسلامي.		محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الرابع عشر	2	المقارنه بين الديانة المسيحية و اليهوديه فيما يتعلق بحقوق الانسان		محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الخامس عشر	2	المقارنة بين الديانات الأخرى و الإسلام .		محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ

12. مصادر التعلم والتدريس

كتب و ملازم حقوق الانسان	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
مجلات المنظمات الدولية الخاصة بحقوق الانسا	المراجع الرئيسية (المصادر)
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
دوائر التيار المتناوب	
2. رمز المقرر	
د. ب. م .	
3. الفصل / السنة	
السنة الأولى / الفصل الثاني	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2024\02\02	
5. أشكال الحضور المتاحة	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ المحاضرة النظرية ❖ المحاضرات العملية ❖ الزيارات العلمية 	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
60 ساعات \ 4 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م.م حوراء نعمة جاسم الأيمل: hawraa.jasim.iba9@atu.edu.iq	
8. أهداف المقرر	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ يعرف المعنى العام للدوائر التيار المتناوب ➤ يقدر أهمية الدوائر التيار المتناوب في التقدم العلمي ➤ يميز بين الدوائر التيار المتناوب والدوائر اخرى ➤ يتمكن من تصميم الدوائر التيار المتناوب المختلفة 	أهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
<ol style="list-style-type: none"> 1. مناقشة الطلبة و طرح التساؤلات الخاص بموضوع المحاضرة و كيفية التفكير النقدي والتحليلي و من ثم توجيههم نحو كيفية حل المشكلة بشكل يتناسب مع الموضوع. 2. شرح المادة بطريقة متنسقة تتناسب مع الاستفسارات و المناقشات الأبتدائية للموضوع بالاضافة الى استخدام ما يتوفر من وسائل ايضاح تساعد على ترسيخ الدرس كاستخدام مشاهد مصورة على المواقع الالكترونية وامثلة واقعية بالاضافة الى التطرق للعديد من الامثلة المحلولة. 3. استخدام التغذية الراجعة و تقييم مدى استيعاب الطالب للمادة. 	الاستراتيجية

النظري

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	2	دوائر الرنين، توالي وتوازي دوائر الرنين، حالة الرنين والتيار والجهد وزاوية الطور، حساب دوائر رنين . حساب عرض النطاق الترددي، عامل الجودة، العلاقة بين الحث والسعة، أمثلة	دوائر الرنين	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثاني	2	تطبيق ثيفينين ونورتون ومبرهنة التراكب على دوائر التيار المتردد، أمثلة.	نظريات في دوائر التيار المتناوب	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثالث	2	القدرة في دوائر التيار المتناوب (مقاومة فقط، ملف فقط، متسعة فقط، مقاوم، ملف ومتسعة على توازي و توالي)، حساب قدرة فعالة وليس فعال.	القدرة في دوائر التيار المتناوب	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الرابع	2	إجمالي قدرة الظاهرية، مثلث القدرة، معامل القدرة، تأثير عامل القدرة على دوائر التيار المتناوب، تحسين عامل القدرة، أمثلة..	معامل القدرة	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الخامس	2	الحد الأقصى لتحويل القدرة في دوائر التيار المتناوب، اشتقاق المعادلة، أمثلة	تحويل القدرة	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
السادس	2	تحليل عقدي على الدوائر، المقدمة، الجهد العقدي، معادلة الجهد، حساب معادلة الجهد العقدي، التوصيل المشترك، موصلية التحول..	تحليل عقدي	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
السابع	2	أمثلة على دوائر التحليل العقدي.	تحليل عقدي	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثامن	2	دوائر ثلاثية طور AC، دارة التيار AC طور واحد، اثنين، ثلاث (، دارات ثلاثية طور AC، دلتا-ستار AC ثلاثية دارات، حساب التيار، الجهد، القدرة، في دوائر ثلاثية طور AC، خصائص، أمثلة	دوائر ثلاثية الطور	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
التاسع	2	أمثلة على دوائر ثلاثية الطور دلتا-ستار من التيار المتناوب، حمل التوازن، حمل عدم التوازن.	دوائر ثلاثية الطور	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
العاشر	2	طرق قياس القدرة لدوائر ثلاثية الطور، جهاز قياس واطميتر، ربط واطميتر والقوة المؤثرة، قوة غير مؤثرة، قوة الظاهرة، قياس القدرة باستخدام مقياس واطميتر، حساب	القدرة لدوائر ثلاثية الطور	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية

			القدرة في ربط دلتا ستار،			
الاسبوعية	اختبارات+التقارير	محاضرات	الدوائر الانتقالية	حالات الدوائر الانتقالية، حالات الدوائر الانتقالية في التيار المستمر، الدوائر (RLC - RC - RL)	2	الحادي عشر
الاسبوعية	اختبارات+التقارير	محاضرات	الدوائر الانتقالية	التيارات المتناوبة في الدوائر الانتقالية، التيارات الجيبية في RLC، RC، RL، التيارات الانتقالية.	2	الثاني عشر
الاسبوعية	اختبارات+التقارير	محاضرات	الحث	ملف الحث الذاتي (الحث الكهرومغناطيسي)، التعريف، معادلة الحث الذاتي في الحث، الحث المتبادل بين ملفات السحب، معادلة الحث المتبادل حسب ربط الملفات:	2	الثالث عشر
الاسبوعية	اختبارات+التقارير	محاضرات	المحولات	المحول، مكونات المحول، رسم المحولات، الخصائص، وظيفة التشغيل، أنواع المحولات، أمثلة.	2	الرابع عشر
الاسبوعية	اختبارات+التقارير	محاضرات	منحنيات التيارات في الدوائر الحثية	منحنيات التيارات المتنامية والمتلاشية في الدوائر الحثية، التوضيح والتأثير على دوائر العاصمة، الرسم الحالي الوقت المستمر وشحن وتصريف المكثفات في دوائر التيار المستمر، أمثلة.	2	الخامس عشر

العملي

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	2	تطبيق نظرية ثيفينين في دوائر التيار المتناوب	نظرية ثفينين	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثاني	2	تطبيق نظرية نورتن في دوائر التيار المتناوب	نظرية نورتن	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثالث	2	مقارنة بين الفولتمتر التناظري والفولتمتر الرقمي في جهد التيار المستمر و التيار المتناوب، أمثلة.	الفولتمتر	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الرابع	2	انتقال القدرة القصوى في تيارات التيار المتناوب، أمثلة.	القدرة	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الخامس	2	قياس القدرة باستخدام جهاز الفولتمتر وثلاثة أميتر، أمثلة.	القدرة	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
السادس	2	تحسن عامل القدرة، أمثلة.	القدرة	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
السابع	2	الجهد والتيار في ربط دلتا-ستار ثلاثية الطور.	ربط دلتا - ستار	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثامن	2	مقاومة باستخدام جسر ويتستون، أمثلة.	قنطرة ويتستون	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية

التاسع	2	مقسم الجهد المحمل، مقسم الجهد من دون الحمل	مقسم الجهد	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
العاشر	2	قياس المقاومة باستخدام اميتر و فولتميتير، أمثلة	اجهزة قياس المقاومة	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الحادي عشر	2	استخدام مكبر لقياس المقاومة العالية في العوازل	المكبر	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثاني عشر	2	زيادة نطاق اميتر، وتركيب اميتر باستخدام جهاز آخر..	اجهزة القياس	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثالث عشر	2	زيادة نطاق الفولتمتر، وتركيب الفولتميتير باستخدام جهاز آخر.	اجهزة القياس	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الرابع عشر	2	ثابت الوقت المرصع في الدائرة الحثية (RL)	الافوميتر	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الخامس عشر	2	ثابت الوقت المرصع في الدائرة السعوية. (RC)	أجهزة قياس التيار المتناوب	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة يكون كالآتي :

1. نظري :
 - a. الفصل الاول = 10 درجات
 - b. الفصل الثاني = 10 درجات
2. العملي:
 - a. الفصل الاول: 10 درجات
 - b. الفصل الثاني: 10 درجات
3. الامتحانات الشفوية و التحضير = 10 درجات
4. الامتحان النهائي
 - a. النظري = 40 درجة
 - b. العملي = 10 درجات

12. مصادر التعلم والتدريس

مبادئ علم الهندسة الكهربائية	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
<ul style="list-style-type: none"> • Basic Electrical Engineering(Fitzgerald& Rlginbothan.(• Electrical Technology (Edward Hughes.(• Introduction To Electric Circuit (M.Romanwltz) John Willey 	المراجع الرئيسية (المصادر)

كل الكتب والمجلات التي تهتم بالدوائر التيار المستمر والمتناوب و الاسس الكهربائية	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
كل المواقع والمحاضرات الفيديوية التي تخص الدوائر التيار المستمر و المتناوب	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر الالكترونيك	
2. رمز المقرر ا.	
3. الفصل / السنة السنة الاولى / الفصل الثاني	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف 2024\02\6	
5. أشكال الحضور المتاحة ❖ المحاضرات النظرية ❖ المحاضرات العملية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) // عدد الوحدات (الكلية) 60 ساعات \ 4 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر) الاسم : م.م. عبدالحسين عبد لزهرة عبد الأيمل : abdul.abd@atu.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
<p>➤ تعريف الطالب على:</p> <p>المكونات الالكترونية المصنعة من أشباه الموصلات باختلاف أنواعها -تركيبها-خواصها-استخداماتها في الدوائر الالكترونية- تطبيقاتها وتحليل الدوائر الالكترونية الخاصة بها . إعطاء الطالب فكرة عن الالكترونيك الضوئي ومكوناته والدوائر المتكاملة وتطبيقات مبسطة لمكبر العمليات .</p> <p>➤ ان يكون الطالب قادراً على :</p> <p>1- استعمال الأجهزة الالكترونية الأساسية الموجودة في المختبر.</p> <p>2- ربط العناصر الالكترونية في الدوائر الالكترونية البسيطة.</p> <p>3- معرفة المواصفات والمميزات الخاصة بالقطع الالكترونية.</p>	اهداف المادة الدراسية

4- التعرف على الدوائر التطبيقية لبعض المكونات وتنفيذها.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

4. مناقشة الطلبة و طرح التساؤلات الخاص بموضوع المحاضرة و كيفية التفكير النقدي والتحليلي و من ثم توجيههم نحو كيفية حل المشكلة بشكل يتناسب مع الموضوع.	الاستراتيجية
5. شرح المادة بطريقة متسقة تتناسب مع الاستفسارات و المناقشات الأبتدائية للموضوع بالاضافة الى استخدام ما يتوفر من وسائل ايضاح تساعد على ترسيخ الدرس كاستخدام مشاهد مصورة على المواقع الالكترونية وامثلة واقعية بالاضافة الى التطرق للعديد من الامثلة المحلولة.	
6. استخدام التغذية الراجعة و تقييم مدى استيعاب الطالب للمادة.	

10. بنية المقرر

النظري

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	2	نقاط العمل - نقطة السكون - امثلة تطبيقية	نقاط العمل	محاضره نظريه	الامتحان الشفهي والاختبار
الثاني	2	استخدام الترانزستور في تكبير الإشارات الصغيرة - الدائرة المكافئة المتناوبة- كسب التيار - كسب الجهد- كسب القدرة.	استخدام الترانزستور في تكبير الإشارات الصغيرة	محاضره نظريه	الامتحان الشفهي والاختبار
الثالث	2	-التقريب المثالي-الثوابت الهجينية-الدائرة المكافئة باستخدام معاملات h -	الثوابت الهجينية	محاضره نظريه	الامتحان الشفهي والاختبار
الرابع	2	كسب الجهد-كسب التيار-كسب القدرة-مقاومتا الدخل والخرج-مكبرات الإشارة الصغيرة-سوق القاعدة- سوق الباعث.	مكبرات الإشارة الصغيرة.	محاضره نظريه	الامتحان الشفهي والاختبار
الخامس	2	استخدام الترانزستور في تنظيم الجهد-منظم توالي- منظم توازي -دائرة مصدر جهد مستمر.	استخدام الترانزستور في تنظيم الجهد	محاضره نظريه	الامتحان الشفهي والاختبار
السادس	2	ترانزستور تأثير المجال- تركيبه- منحنى MOSFET -	ترانزستور تأثير المجال	محاضره نظريه	الامتحان الشفهي والاختبار

الامتحان الشفهي والاختبار	محاضره نظريه	ترانزستور تأثير المجال	E-MOSFET-MOSFET – منحني الخوص- منحنيات جهد الضيق V_{gs}, I_{dss}, V_p – مقارنة بين نظريه العمل -BJT, JFET	2	السابع
الامتحان الشفهي والاختبار	محاضره نظريه	دوائر انحياز FET	دوائر انحياز FET-انحياز مصدر التيار الثابت-نقطة العمل-الانحياز الذاتي-الدائرة المكافئة للـFET –	2	الثامن
الامتحان الشفهي والاختبار	محاضره نظريه	استخدام FET في تكبير الإشارة الصغيرة-	استخدام FET في تكبير الإشارة الصغيرة-	2	التاسع
الامتحان الشفهي والاختبار	محاضره نظريه	مقارنة بين أنواع الـFET و BJT	مقارنة بين أنواع الترانزستور FET (JFET – MOSFET) و الترانزستور (BJT).	2	العاشر
الامتحان الشفهي والاختبار	محاضره نظريه	الإلكترونيات الضوئية ومكوناتها	المقاوم المعتمد على الضوء –الثاني الباعث للضوء-الثاني الضوئي-الترانزستور الضوئي-لوحة القطع السبع-تركيبها وتطبيقاتها.	2	الحادي عشر
الامتحان الشفهي والاختبار	محاضره نظريه	التأثيرات	الموحدات السليكونية ذات التحكم بالتيار (التأثيرات) – التركيب والأنواع- الخواص- نظريه العمل	2	الثاني عشر
الامتحان الشفهي والاختبار	محاضره نظريه	التأثيرات	التراياك –الداياك-رمزهم-خواصهم-نظريه عملهم- مقارنة بين التأثيرات والداياك والتراياك –حماية التأثيرات (من تغير الجهد, من تغير التيار) .	2	الثالث عشر
الامتحان الشفهي والاختبار	محاضره نظريه	الدوائر المتكاملة	الدوائر المتكاملة- معناه- مزاياها ومساوئها- مقارنة بينها وبين المكونات المنفصلة-فكرة عن تصنيعها - مكبر العمليات 741 –رمزه- أطراف توصيله- استخداماته-تطبيقات مكبر العمليات – تكبير الإشارة الصغيرة- جمع الاشارات- طرح الاشارات – أمثلة .	2	الرابع عشر
الامتحان الشفهي والاختبار	محاضره نظريه	تطبيقات مكبر العمليات	تطبيقات مكبر العمليات :مفاضل –مقارن- مكامل- قالب ---الخ	2	الخامس عشر
العملي					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	2	مكبر الباعث المشترك (كسب الجهد وكسب التيار)	مكبر الباعث	محاضره	الامتحان الشفهي

ورسم منحنى الاستجابة الترددية .	المشترك	عملية	وكتابة التقرير		
مكبر الجامع المشترك (إيجاد كسب الجهد وكسب التيار) . ورسم منحنى الاستجابة الترددية .	مكبر الجامع المشترك	محاضره عملية	الامتحان الشفهي وكتابة التقرير	2	الثاني
مكبر المنبع المشترك – مكبر المصرف المشترك	مكبر المنبع المشترك – مكبر المصرف المشترك	محاضره عملية	الامتحان الشفهي وكتابة التقرير	2	الثالث
قياس المعاملات الهجينية – لصيغة القاعدة المشتركة.	قياس المعاملات الهجينة	محاضره عملية	الامتحان الشفهي وكتابة التقرير	2	الرابع
استخدام الترانزستور في دوائر تنظيم الجهد – منظم توالي.	منظم الفولتية التوالي	محاضره عملية	الامتحان الشفهي وكتابة التقرير	2	الخامس
خواص الترانزستور تأثير المجال FET	خواص الترانزستور تأثير المجال FET	محاضره عملية	الامتحان الشفهي وكتابة التقرير	2	السادس
مكبر المنبع المشترك.	مكبر المنبع المشترك	محاضره عملية	الامتحان الشفهي وكتابة التقرير	2	السابع
مكبر المصرف المشترك .	مكبر المصرف المشترك	محاضره عملية	الامتحان الشفهي وكتابة التقرير	2	الثامن
خواص الثنائي الضوئي.	خواص الثنائي الضوئي	محاضره عملية	الامتحان الشفهي وكتابة التقرير	2	التاسع
خواص الترانزستور الضوئي	خواص الترانزستور الضوئي	محاضره عملية	الامتحان الشفهي وكتابة التقرير	2	العاشر
خواص الثايرستور SCR	خواص الثايرستور SCR	محاضره عملية	الامتحان الشفهي وكتابة التقرير	2	الحادي عشر
استخدام الثايرستور- خواصه- التحكم في زاوية الطور .	التحكم بزاوية الطور باستخدام الثايرستور	محاضره عملية	الامتحان الشفهي وكتابة التقرير	2	الثاني عشر

الثالث عشر	2	دائرة تطبيقية لاستخدام الثايرستور في التحكم بإضاءة المصباح..	التحكم بإضاءة مصباح باستخدام الثايرستور	محاضره عمليه	الامتحان الشفهي وكتابة التقرير
الرابع عشر	2	دائرة مكبر باستخدام الدائرة المتكاملة .	دائرة مكبر باستخدام الدائرة المتكاملة	محاضره عمليه	الامتحان الشفهي وكتابة التقرير
الخامس عشر	2	استخدام مكبر العمليات لجمع إشارتين وتكبير فرق الجهد بين إشارتين.	استخدام مكبر العمليات لجمع وطرح إشارتين	محاضره عمليه	الامتحان الشفهي وكتابة التقرير

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت) .	1- الدوائر الالكترونيه والصوتيه (تأليف : ضياء مهدي واخرون) دار التقني – هيئة المعاهد الفنية – دار الحكمة 1990 . 2- الدوائر الإللكترونية (تأليف : ضياء مهدي واخرون) هيئة المعاهد الفنية 1990 . 3- الكترونيات القدرة (تأليف : ضياء مهدي واخرون) دار الحكمة 1990 4- الالكترونيك الصناعي (تأليف : ضياء مهدي واخرون) هيئة المعاهد الفنية – دار الحكمة 1985 . 5- An Introduction to semiconductors By: (K.I.Gross).
المراجع الرئيسية (المصادر)	مبادئ الالكترونيات - مالفينو
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)	كل الكتب والمجلات التي تهتم بالالكترونيك .

المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

كل المواقع والمحاضرات الفيديوية التي تخص مبادئ
الالكترونيك .

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
الالكترونيك الرقمي	
2. رمز المقرر	
. 01 ر .	
3. الفصل / السنة	
السنة الاولى / الفصل الثاني	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2024\02\02	
5. أشكال الحضور المتاحة	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ المحاضرة النظرية ❖ المحاضرات العملية ❖ الزيارات العلمية 	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
60 ساعات \ 4 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م.د. ذوالفقار حميد عبد الرضا الأيمل: thoalfukar@atu.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ يتعرف الطالب على اجهزة القياس الكهربائية وكيفية عملها. ➤ يتعرف على طرق صيانة اجهزة القياس الكهربائية. ➤ يتعلم كيفية ربط الدوائر الكهربائية و تشغيلها . 	اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
<p>7. مناقشة الطلبة و طرح التساؤلات الخاص بموضوع المحاضرة و كيفية التفكير النقدي والتحليلي و من ثم توجيههم نحو كيفية حل المشكلة بشكل يتناسب مع الموضوع.</p> <p>8. شرح المادة بطريقة متنسقة تتناسب مع الاستفسارات و المناقشات الأبتدائية للموضوع بالاضافة الى استخدام ما يتوفر من وسائل ايضاح تساعد على ترسيخ الدرس كاستخدام مشاهد مصورة على المواقع الالكترونية وامثلة واقعية بالاضافة الى التطرق للعديد من الامثلة المحلولة.</p> <p>9. استخدام التغذية الراجعة و تقييم مدى استيعاب الطالب للمادة.</p>	الاستراتيجية

10. بنية المقرر

النظري

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	2	The circuit of encoder size of 4:2, 8:3 and 10:4		محاضرات	الاختبارات الشفوية
الثاني	2	Introduction to sequential logic circuits, a general idea of the Flip Flop, flip flop type (S-R).		محاضرات	الاختبارات الشفوية
الثالث	2	The flip flop type J-K and master slave flip flop		محاضرات	الاختبارات الشفوية
الرابع	2	The D- flip flop and T flip flop		محاضرات	الاختبارات الشفوية
الخامس	2	The registers, design of registers, enter the information and output from registers		محاضرات	الاختبارات الشفوية
السادس	2	The shift register, shift to left, shift to right		محاضرات	الاختبارات الشفوية
السابع	2	The counter- asynchronous counter		محاضرات	الاختبارات الشفوية
الثامن	2	The synchronous counter- the cycle counter		محاضرات	الاختبارات الشفوية
التاسع	2	The multiplexer and its applications		محاضرات	الاختبارات الشفوية
العاشر	2	The code convertor – the application of code convertor		محاضرات	الاختبارات الشفوية
الحادي عشر	2	Programmable logic array: Concepts of programmable logic array (PLA); Concepts of programmable array logic (PAL)		محاضرات	الاختبارات الشفوية
الثاني عشر	2			محاضرات	الاختبارات الشفوية
الثالث عشر	2	Buffers, Non inverting buffers, inverting buffers, Tri-state buffers, transmission gates		محاضرات	الاختبارات الشفوية

الاختبارات الشفوية	محاضرات		Introduction to Sequential logic latches and flip flops, Latches-Edge triggered flip flop, Flip-flop operating characteristics, Flip-flop applications	2	الرابع عشر
الاختبارات الشفوية	محاضرات		Introduction To State Machine Design,	2	الخامس عشر
العملي					
طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الاسبوع
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		Half Subtractor circuit using different gates and NAND gate	2	الأول
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		Full adder circuit	2	الثاني
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		Full subtractor circuit	2	الثالث
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		Using IC to add two binary numbers with four bit and to subtract two binary numbers with four bit	2	الرابع
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		R-S Flip Flop using NAND and NOR Gates	2	الخامس
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		R-S-T flip flop	2	السادس
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		D-type flip flop using R-S	2	السابع
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		T-type flip flop using R-S	2	الثامن
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		JK flip flop from RS flip flop	2	التاسع
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		Master-slave flip flop	2	العاشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		D and T flip flop from Master – slave	2	الحادي عشر
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات		Generation of square waves using R-S flip flop	2	الثاني عشر

الثالث عشر	2	Ascending Wavy Counter	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الرابع عشر	2	Descending Wavy Counter	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الخامس عشر	2	Half Subtractor circuit using different gates and NAND gate	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة يكون كالآتي :

13. نظري :

a. الفصل الاول = 10 درجات

b. الفصل الثاني = 10 درجات

14. العملي:

a. الفصل الاول: 10 درجات

b. الفصل الثاني: 10 درجات

15. الامتحانات الشفوية و التحضير = 10 درجات

16. الامتحان النهائي

a. النظري = 40 درجة

b. العملي = 10 درجات

1. مصادر التعلم والتدريس

Digital electronics and its applications - Malvino	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
Digital electronics and its applications - Malvino	المراجع الرئيسية (المصادر)
All books and Journals which includes the logic circuits topics	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)
https://stackexchange.com/	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

نموذج وصف المقرر

2. اسم المقرر	
تطبيقات الحاسوب	
3. رمز المقرر	
ت. ح.	
4. الفصل / السنة	
السنة الأولى / الفصل الثاني	
5. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2024\02\02	
6. أشكال الحضور المتاحة	
❖ المحاضرات العملية ❖ الزيارات العلمية	
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
30 ساعات / 2 وحدات	
8. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م.م حوراء نعمة جاسم الأيمل: hawraa.jasim.iba9@atu.edu.iq	
9. اهداف المقرر	
<p>تعليم الطالب ليكون ملما بالقواعد الاساسية للتعامل مع الحاسوب وادارته ليساعده في انجاز المشاريع وامور الطباعة واعداد الاحصائيات والرسوم البيانية وانشاء العروض التقديمية وتصاميم المخططات الهندسية وغيرها، وظهور الانترنت كوسيلة تواصل متاحة للجميع اصبح من الضروري جدا ان يتعلم الطالب استخدام الحاسوب وذلك لدور الانترنت في العديد من المجالات منها التعليم والابحاث العلمية والتجارة والتسويق عن طريق المراسلات الالكترونية وصفحات الويب والتحدث الالكتروني.</p>	اهداف المادة الدراسية
10. استراتيجيات التعليم والتعلم	
<p>10. مناقشة الطلبة و طرح التساؤلات الخاص بموضوع المحاضرة و كيفية التفكير النقدي والتحليلي و من ثم توجيههم نحو كيفية حل المشكلة بشكل يتناسب مع الموضوع. 11. شرح المادة بطريقة متسقة تتناسب مع الاستفسارات و المناقشات الأبتدائية للموضوع بالاضافة الى استخدام ما يتوفر من وسائل ايضاح تساعد على ترسيخ الدرس كاستخدام مشاهد مصورة على المواقع الالكترونية وامثلة واقعية بالاضافة الى التطرق للعديد من الامثلة المحلولة. 12. استخدام التغذية الراجعة و تقييم مدى استيعاب الطالب للمادة.</p>	الاستراتيجية
11. بنية المقرر	

العملي

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	2	بور بوينت تشغيله وواجهات البرنامج وتبويب ملف	مقدمة	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثاني	2	فتح ملف عرض تقديمي وحفظ جديد وحفظ عرض تقديمي مخزون بصيغة اخرى	عرض تقديمي	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثالث	2	فتح عرض تقديمي مخزون واغلاق عرض وطباعة الشرائح على ورق وتبويب الصفحة الرئيسية	تبويب الصفحة الرئيسية	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الرابع	2	اعداد الصفحة ومجموعة نسق وخلفية تبويب عرض الشرائح	تبويب عرض الشرائح	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الخامس	2	تبويب عرض ومجموعة طرق عرض العرض التقديمية ومجموعة العرض الرئيسية	تبويب العرض	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
السادس	2	مجموعة اظهار ومجموعة الاتجاه واللون وتدرج اللون الرمادي	تبويب العرض	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
السابع	2	مجموعة تكبير وتصغير ومجموعة نافذة وتعليمات المساعدة	تبويب العرض	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثامن	2	ادراج الكائنات وازافة الحركات وازافة الاشكال ومجموعة الرسم وتحرير	تبويب ادراج	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
التاسع	2	تبويب ادراج ومجموعة جداول ومجموعة صور	تبويب ادراج	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
العاشر	2	مجموعة رسومات توضيحية وارتباطات ومجموعة ونص ورموز	تبويب ادراج	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الحادي عشر	2	ازافة الحركات للشرائح والاجسام وتبويب انتقالات ومجموعة معاينة ومجموعة نقل الى شريحة	تبويب انتقالات	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثاني عشر	2	مجموعة التوقيت وتبويب حركات ومجموعة معاينة ومجموعة حركات	تبويب حركات	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الثالث عشر	2	مجموعة حركة مخصصة ومجموعة التوقيت	تبويب حركات	محاضرات	اختبارات+التقارير الاسبوعية
الرابع عشر	2	حل اسئلة الكتاب	حل اسئلة	محاضرات	اختبارات+التقارير

الاسبوعية					
اختبارات+التقارير الاسبوعية	محاضرات	مراجعة شاملة	امتحان شامل كمراجعة	2	الخامس عشر

12.تقييم المقرر	
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ	
13.مصادر التعلم والتدريس	
اساسيات الحاسوب وتطبيقاته المكتبية الجزء الثاني Microsoft office 2010	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
Begining Microsoft Word 2010, by T.y Anderson, Guy Hart-Davis	المراجع الرئيسية (المصادر)
كل الكتب والمجلات التي تهتم بالمبادئ و تطبيقات الحاسوب	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)
كل المواقع والمحاضرات الفيديوية التي تخص بالمبادئ و تطبيقات الحاسوب	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت