

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

استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات والمعاهد

الجامعة : التقنية الوسطى

الكلية/ المعهد: التقني / كوت

القسم العلمي : تقنيات الطاقة المتجددة/ فرع الطاقة الشمسية

تاريخ ملء الملف : 2022/10/06

التوقيع :

اسم المعاون العلمي : أ.م.د. عادل صبر عكار

التاريخ :

التوقيع :

اسم رئيس القسم م.د. نور محسن فرحان

التاريخ :

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:

التاريخ

التوقيع

مصادقة السيد العميد

وصف البرنامج الأكاديمي

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

1. المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الوسطى – المعهد التقني كوت
2. القسم العلمي / المركز	قسم تقنيات الطاقة المتجددة/ فرع الطاقة الشمسية
3. اسم البرنامج الأكاديمي او المهني	دبلوم تقنيات الطاقة المتجددة
4. اسم الشهادة النهائية	دبلوم تقني
5. النظام الدراسي :	الفصل الدراسي الاول والثاني للعام الدراسي 2022-2023
6. برنامج الاعتماد المعتمد	Abet
7. المؤثرات الخارجية الأخرى	اراء الخبراء في الاقسام المناظرة للجامعات الخارجية
8. تاريخ إعداد الوصف	2022/10/06
9. أهداف البرنامج الأكاديمي	
<ul style="list-style-type: none"> • تعريف الطالب باهم اسس ومبادئ الطاقة المتجددة. • تعريف الطالب بالوظائف التقنية الرئيسية والثانوية . • بيان تطور العلوم التكنولوجية وتسلسلها التاريخي . • توضيح اهمية تقنيات الطاقة المتجددة /الطاقة الشمسية ودورها في تطوير الطاقة المتجددة /الطاقة الشمسية • تزويد الطالب بمواضيع مختلفة عن تقنيات الطاقة وتشكيل له قاعدة معرفية عن الطاقة المتجددة وتطبيقاتها. • تاهيل الطالب للحصول على شهادة الدبلوم التقني في تقنيات الطاقة المتجددة /فرع الطاقة الشمسية تمكنه من العمل في القطاع العام والخاص بوصفه كتقني . • اعداد البحوث والدراسات ضمن الاختصاص 	

10. مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الاهداف المعرفية

- 1- ان يعرف اهم المبادئ والمفاهيم التقنية الاساسية في نصب وتشغيل منظومات الطاقة الشمسية.
- 2- ان يحدد الوظائف الرئيسية للطاقة المتجددة والوظائف الثانوية.
- 3- ان يفسر مفاهيم تقنيات الطاقة.
- 4- ان يطبق المفاهيم التقنية بأمثلة واقعية وحالات دراسية .
- 5- صيانة منظومات الطاقة الشمسية .

ب – الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

- ب 1 – مهارات تفاعل : امتلاك القدرة على التواصل مع استاذ المادة والزملاء .
- ب 2 – مهارات تشخيصية : القدرة على تشخيص تقنيات الطاقة المتجددة وتطبيقاتها الواقعية .
- ب 3 – مهارات تحليلية : القدرة على تحليل المفاهيم التقنية والعلاقات بينها .

طرائق التعليم والتعلم

- 1 – المحاضرات .
- 2 – المناقشة والحوار .
- 3 – الاسئلة الاترائية .
- 4 – الاستجواب المباشر .

طرائق التقييم

- 1 – اسئلة الخطا والصواب .
 - 2 – اسئلة الاختيار من متعدد
 - 3 – اسئلة التوضيحات .
 - 4 – الواجبات .
 - 5 – التقييم الذاتي .
- الاختبارات (الشهرية ، الفصلية ، النهائية) .

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية .

- 1- طرح افكار جديدة حول الموضوع من قبل الطالب وتقديم الموضوع واعطاء الحلول .
- 2- يفرق بين المشكلات ويفسر ويحلل الظواهر والمشكلات .
- 3- محاضرات نظرية
- 4- زيارات ميدانية

طرائق التعليم والتعلم

- 1 – استخدام طريقة المحاضرة والمشاركة الفعالة للطلبة .
- 2 – استخدام اسلوب السؤال والجواب وتشكيل فرق عمل لحل المشاكل التقنية للطاقة الشمسية.
- 3 – مشاركة الطلبة في عرض افكار لحالات الطاقة المتجددة ووضع الحلول لها .

طرائق التقييم

- 1 – اختبارات متنوعة (يومية، شهرية، فصلية، نهائية)
- 2 – اختبارات شفوية.
- 3 – واجبات.
- 4 – مشاريع تخرج.

د-المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

- 1- العمل في مجال الصيانة وتنصب منظومات الطاقة الشمسية
- 2- العمل في مجال الصيانة و تصليح أجهزة السيطرة الكهربية للطاقة الشمسية
- 3- زيارة عملية
- 4- التدريب الصيفي

طرائق التعليم والتعلم

- 1 – استخدام طريقة المحاضرة والمناقشة المباشرة .
- 2 – استخدام اسلوب السؤال والجواب .
- 3 – التقارير التخصصية من خلال المحاسبة الالكترونية (الانترنت)

طرائق التقييم

- 1 – الاسئلة الموضوعية وتنقسم الى : اسئلة الاختبار من متعدد او اسئلة الصواب والخطا واسئلة المقابلة .
- 2 – التقييم الذاتي وتقييم الزميل .
- 3 – الاختبارات وتشمل :
 - أ – الاختبارات التحصيلية البنائية المصاحبة للخطط والتدريسية .
 - ب – الاختبارات التحصيلية الختامية وتتضمن :
 - الاختبارات الختامية الشهرية في نهاية كل شهر دراسي .
 - الاختبارات الختامية الفصلية نهاية فصل دراسي .
 - الاختبارات الختامية النهائية في نهاية العام الدراسي .

11.بنية البرنامج

الساعات المعتمدة		اسم المقرر	رمز المقرر أو المساق	المرحلة الدراسية
عملي	نظري			
2	1	دوائر كهربائية والقياسات		الاولى
2	2	تقنيات ونظم الطاقة الشمسية		الاولى
-	2	مصادر وتقنيات الطاقة الشمسية		الاولى
2	1	الالكترونيك		الاولى
3	-	الرسم الهندسي		الاولى
2	1	مبادئ الحاسوب		الاولى
-	2	رياضيات		الاولى
-	2	حقوق الانسان		الاولى
3	-	ورشة الطاقة الشمسية		الاولى
-	1	اللغة الانكليزية		الاولى
-	1	اللغة العربية		الاولى
3	-	المعامل الميكانيكية		الاولى
3	2	تصميم نظم الطاقة الشمسية		الثانية
1	1	تصنيع الواح الطاقة الشمسية		الثانية
2	2	عاكسات القدرة والبطاريات		الثانية
-	2	اخلاقيات المهنة والسلامة المهنية		الثانية

2	2	التاسيسات الكهربائية		الثانية
2	2	التحكم المنطقي المبرمج		الثانية
2	2	القدرة والمكائن الكهربائية		الثانية
2	2	الالكترونيك القدرة		الثانية
-	1	اللغة الانكليزية		الثانية
3	-	ورشة الطاقة الشمسية		الثانية
2	-	مشروع بحث		الثانية

12. التخطيط للتطور الشخصي

- 1 - مهارات استخدام المراجع والمصطلحات .
- 2 - مهارات في جمع البيانات حول الموضوعات وتحليلها .
- 3 - مهارات استغلال ما متاح من امكانات .
- 4 - مهارات اجراء المقارنات عن الموضوع .
- 5 - مهارات اعداد المفاهيم الخاصة عن الموضوع .
- 6 - حصول الطالب على مهارات الاداء الوظيفي .

13. معيار القبول (وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد)

- 1 - مركزي من خلال قوائم القبول الصادرة من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي .

14. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

- القسم العلمي .
- التسجيل
- مدرس المادة

مخطط مهارات المنهج

يرجى وضع إشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)				الأهداف الوجدانية والقيمية				الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج				الأهداف المعرفية				أساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
د4	د3	د2	د1	ج4	ج3	ج2	ج1	ب4	ب3	ب2	ب1	أ4	أ3	أ2	أ1				
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				1

نموذج وصف المقرر

ماهر حبيب

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناتاً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

1. المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الوسطى – المعهد التقني كوت
2. القسم العلمي / المركز	قسم تقنيات الطاقة المتجددة / فرع الطاقة الشمسية
3. اسم / رمز المقرر	الالكترونيك
4. أشكال الحضور المتاحة	الزامي
5. الفصل / السنة	الفصل الدراسي الاول والثاني للعام الدراسي 2022-2023
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	(90) ساعة دراسية بواقع 3 ساعات في الاسبوع
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2022/10/06
8. أهداف المقرر : ان يكون الطالب في نهاية السنة الدراسية قادرا على	
1 – فهم الاطار النظري لمبادئ الالكترونيك .	
2 – تعريف الطلبة على اساليب ونظريات الالكترونيك.	
3 – معرفة عناصر الالكترونيك.	
4 – معرفة التخطيط لموجات الادخال والايخراج	
5 – معرفة الطالب بدوائر الالكترونية وعملها .	

9 - مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- 1- يعرف مفهوم تاريخ العناصر الالكترونية وتراكيبها .
- 2- يفسر للطالب خصائص العناصر الالكترونية
- 3- يبين للطالب كيفية انشاء الدوائر الالكترونية
- 4- يوضح للطالب تطور العناصر الالكترونية .
- 5- يوضح للطالب التطور الذي وصل اليه عالم الالكترونيات .
- 6- يعطي للطالب امثلة تطبيقية للالكترونيك .

ب - الأهداف المهارتية الخاصة بالمقرر.

- ب1 - يجمع المعلومات عن الظواهر والمشكلات تكوين الدوائر الالكترونية .
- ب2 - يحلل اسباب هذه المشاكل .
- ب3 - يقارن بين التجارب الماضية والحاضرة .
- ب4- مهارات الاتصال والتوصيل .

طرائق التعليم والتعلم

- 1 - الاسئلة الموضوعية وتقسّم الى : اسئلة الاختيار من متعدد او اسئلة الصواب والخطا او اسئلة المقابلة
- 2 - التقويم الذاتي وتقييم الزميل .
- 3 - الاختبارات وتشمل :
- أ - الاختبارات التحصيلية البنائية المصاحبة للخطط التدريسية .
- ب - الاختبارات التحصيلية الختامية وتتضمن :
- الاختبارات الختامية الشهرية في نهاية كل شهر دراسي .
- الاختبارات الختامية الفصلية في نهاية فصل دراسي .
- الاختبارات الختامية النهائية في نهاية العام الدراسي .

طرائق التقييم

- 1 - استعمال الاختبارات التحصيلية :
- اليومية
- الشهرية
- الفصلية
- النهائية

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- طرح افكار جديدة حول الموضوع من قبل الطالب .
- ج2- قدرة الطالب على تقييم الموضوع واعطاء الحلول .
- ج3- يفرق بين المشكلات .
- ج4- يفسر ويحلل الظواهر والمشكلات .

طرائق التعليم والتعلم

- 1 - استعمال طريقة العرض والتقديمية .
- 2 - رسم المخططات التوضيحية .
- 3 - طريقة العصف الذهني .

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

- د1- مهارات استخدام المراجع والمصطلحات .
- د2- مهارات في جمع البيانات حول الموضوع وتحليلها .
- د3- مهارات استغلال ما متاح من امكانيات .
- د4- مهارات اجراء المقارنات عن الموضوع
- د5- مهارات اعداد المفاهيم الخاصة عن الموضوع .

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3	اشباه الموصلات	الوصلة والعازلة وشبه موصلة	المحاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
2	3	مستويات الطاقة والتوصيل	البلورة والطاقة الكترولون فجوة	المحاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
3	3	تيار الفجوات وحركة الإلكترونات	تيار الفجوة وانتقال الالكترون	المحاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
4	3	التطعيم والحصول على النوع الموجب والسالب	كيفية التطعيم واطافة الشوائب	المحاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
5	3	وصلة الموجة والسالبة	تكوين الثنائي وجهد الحاجز	المحاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
6	3	تطبيقات الثنائي في دوائر ال DC	التقريب الاول والثاني والثالث	المحاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
7	3	تطبيقات الثنائي في دوائر ال AC	تحويل من المتناوب الى المستمر	المحاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
8	3	موحد الموجة الكاملة نوع قنطري	مسائل والتحويل والى المستمر والفئة منها	المحاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
9	3	موحد الموجة الكاملة بالمأخذ الوسطي	مسائل والتحويل والى المستمر والفئة منها	المحاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
06	3	المرشحات	LCL LC ,RC	المحاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
12	3	مضاعفات الفولتية	انواع التخطيط ومراحله	المحاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
12	3	دوائر القطع والالزام	التنظيم	المحاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
13	3	ثنائي زينر	تعريف والمنضم الجهد	المحاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
14	3	ثنائي الباعث للضوء والمستقبل للضوء	شرح الريموت كونترول والسفن سكمت	المحاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
15	3	صمام ثونكي	تعريف واستخدام	المحاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
16	3	الترانزستورات ثنائي القطبية	تكوينه ومناطقه	المحاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
17	3	تيارات الترانزستور	كيفية حساب IC,IBAND IE	المحاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
18	3	دوائر انحياز الترانزستور	باعث المشترك والمقسم الجهد و مجمع المشترك	المحاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
19	3	الترانزستور كمفتاح	كيفية حساب IC sat VCC	المحاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
20	3	نقطة السكون	كيفية حصول على النقطة الساكنة في المنتصف	المحاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
21	3	الترانزستور في تكبير الاشارة	مكبر عمليات	المحاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
22	3	مكبرات القدرة	في تكبير الاشارة	المحاضرة	اختبارات تحريري وشفوي

اختبارات تحريري وشفوي	المحاضرة	كيفية تعامل العائلات في تكبير الاشارة	عائلة A,B,C	3	23
اختبارات تحريري وشفوي	المحاضرة	تكوينه ومبدأ العمل	الترانزستور تأثير المجال	3	24
اختبارات تحريري وشفوي	المحاضرة	كيف يعمل	دوائر انحياز الترانزستور تأثير المجال	3	25
اختبارات تحريري وشفوي	المحاضرة	كيف يعمل	دوائر انحياز FET	3	26
اختبارات تحريري وشفوي	المحاضرة	كيف يعمل	دوائر انحياز MOSFET	3	27
اختبارات تحريري وشفوي	المحاضرة	من حيث التردد وتاثير في درة الحرارة وغيرها	مقارنة بين الترانزستور	3	28
اختبارات تحريري وشفوي	المحاضرة	كيفية التغلب على بعض العيوب ولماذا تكونه	عيوب الترانزستور	3	29
اختبارات تحريري وشفوي	المحاضرة	كيف يعمل وما الفائدة منه	الترانزستور الضوئي	3	30

10. البنية التحتية

	1- الكتب المقررة المطلوبة
اي كتاب مبادئ الالكترون	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
ELECTRONIC DEVICES AND CIRCUIT THEORY	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,)
	ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت

11. خطة تطوير المقرر الدراسي

تزويد الطالب بكتاب منهجي يساعده في المراجع وجعل المقرر الدراسي يدرس لسنة كاملة وليس لفصل دراسي واحد .

نموذج وصف المقرر

عمار علاء

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

9. المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الوسطى – المعهد التقني كوت
10. القسم العلمي / المركز	قسم تقنيات الطاقة المتجددة / فرع الطاقة الشمسية
11. اسم / رمز المقرر	الالكترونيات القدرة
12. أشكال الحضور المتاحة	الزامي
13. الفصل / السنة	الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 2022-2023
14. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	(45) ساعة دراسية بواقع 3 ساعات في الاسبوع
15. تاريخ إعداد هذا الوصف	2022/10/06
16. أهداف المقرر : ان يكون الطالب في نهاية السنة الدراسية قادرا على	
1 – فهم الاطار النظري لمبادئ الالكترونيك .	
2 – تعريف الطلبة على اساليب ونظريات الالكترونيك.	
3 – معرفة عناصر الالكترونيك القدرة .	
4 – معرفة التخطيط لموجات الادخال والايخراج	
6 – معرفة الطالب بدوائر الالكترونية وعملها .	

9 - مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- 1- يعرف مفهوم تاريخ العناصر الالكترونية وتراكيبيها .
- 2- يفسر للطالب خصائص العناصر الالكترونية
- 3- يبين للطالب كيفية انشاء الدوائر الالكترونية
- 4- يوضح للطالب تطور العناصر الالكترونية .
- 5- يوضح للطالب التطور الذي وصل اليه عالم الالكترونيات .
- 6- يعطي للطالب امثلة تطبيقية للالكترونيك .

ب - الأهداف المهارتية الخاصة بالمقرر.

- ب1 - يجمع المعلومات عن الظواهر والمشكلات تكوين الدوائر الالكترونية .
- ب2 - يحلل اسباب هذه المشاكل .
- ب3 - يقارن بين التجارب الماضية والحاضرة .
- ب4- مهارات الاتصال والتوصيل .

طرائق التعليم والتعلم

- 1 - الاسئلة الموضوعية وتقسّم الى : اسئلة الاختيار من متعدد او اسئلة الصواب والخطا او اسئلة المقابلة
- 2 - التقييم الذاتي وتقييم الزميل .
- 3 - الاختبارات وتشمل :
- أ - الاختبارات التحصيلية البنائية المصاحبة للخطط التدريسية .
- ب - الاختبارات التحصيلية الختامية وتتضمن :
- الاختبارات الختامية الشهرية في نهاية كل شهر دراسي .
- الاختبارات الختامية الفصلية في نهاية فصل دراسي .
- الاختبارات الختامية النهائية في نهاية العام الدراسي .

طرائق التقييم

- 1 - استعمال الاختبارات التحصيلية :
- اليومية
- الشهرية
- الفصلية
- النهائية

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- طرح افكار جديدة حول الموضوع من قبل الطالب .
- ج2- قدرة الطالب على تقييم الموضوع واعطاء الحلول .
- ج3- يفرق بين المشكلات .
- ج4- يفسر ويحلل الظواهر والمشكلات .

طرائق التعليم والتعلم

- 1 - استعمال طريقة العرض والتقديمية .
- 2 - رسم المخططات التوضيحية .
- 3 - طريقة العصف الذهني .

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي).

- د1- مهارات استخدام المراجع والمصطلحات .
- د2- مهارات في جمع البيانات حول الموضوع وتحليلها .
- د3- مهارات استغلال ما متاح من امكانات .
- د4- مهارات اجراء المقارنات عن الموضوع
- د5- مهارات اعداد المفاهيم الخاصة عن الموضوع .

06بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3	الالكترونيك القدرة	تعريف	محاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
2	3	الموحدات في احادي الطور	موحد نصف والموجة الكاملة	محاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
3	3	الموحدات في ثلاثي الاطور	موحد نصف والموجة الكاملة	محاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
4	3	انواع الترانزستور	تركيب وعمل ودوائر التحيز	محاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
5	3	تقسيمات الموازنة	دليل حسابات الموازنة	محاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
6	3	المراحل التي تمر بها الموازنة	قواعد اعداد الموازنة	محاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
7	3	تحويل من المتناوب الى المستمر	كيفية بناء الدائرة وانواع التحويل من المتناوب الى المستمر	محاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
8	3	تحويل من المستمر الى المتناوب	كيفية بناء الدائرة وانواع التحويل من المستمر الى المتناوب	محاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
9	3	التايرستور	تركيبية وكيفية عملة ودائرة القرح	محاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
06	3	مكبر العمليات	مكبر اشارة الدخل الصغيرة	محاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
12	3	ثنائي زينر	كيفية عمله كمنظم للجهد	محاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
12	3	الترانزستور المزدوج	مافائدة منه ودوائر عمله	محاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
13	3	الترانزستور الضوئي	تركيبية وكيفية التحسس	محاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
14	3	الترانزستور ذو القدرة العالية	الفرق بين ذو القدرة الصغيرة والعالية للتحمل	محاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
15	3	انواع العاكسات	انواع العاكسات والفرق بينهما من خلال موجة	محاضرة	اختبارات تحريري وشفوي

الاجراج	
12. البنية التحتية	
الالكترونيات القوى	1- الكتب المقررة المطلوبة
	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,)
مصادر من الانترنت	ب- المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت

13. خطة تطوير المقرر الدراسي	
تزويد الطالب بكتاب منهجي يساعده في المراجع وجعل المقرر الدراسي يدرس لسنة كاملة وليس لفصل دراسي واحد .	

نموذج وصف المقرر

م.م كريم عيدان فضيل

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

17. المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الوسطى – المعهد التقني كوت
18. القسم العلمي / المركز	قسم تقنيات الطاقة المتجددة / فرع الطاقة الشمسية
19. اسم / رمز المقرر	الرسم الهندسي
20. أشكال الحضور المتاحة	الزامي
21. الفصل / السنة	الفصل الدراسي الاول والثاني للعام الدراسي 2022-2023
22. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	(90) ساعة دراسية بواقع 3 ساعات في الاسبوع
23. تاريخ إعداد هذا الوصف	2022/10/06
24. أهداف المقرر : ان يكون الطالب في نهاية السنة الدراسية قادرا على	
1 – فهم اهمية الرسم .	
2 – تعريف الطلبة على اساليب الرسم.	
3 – معرفة عناصر الرسم .	
4 – معرفة التخطيط لوحه الرسم	
7 – معرفة الطالب باوامر الرسم .	

9 - مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

يهدف القسم ان يكون الطالب على رسم الاشكال الهندسية بواسطة برنامج الاوتوكاد

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.
ب1 – بالرسم وتخيل الاشكال الهندسية

طرائق التعليم والتعلم

- 1 – الاسئلة الموضوعية وتقسم الى : اسئلة الاختيار من متعدد او اسئلة الصواب والخطا او اسئلة المقابلة
- 2 – التقييم الذاتي وتقييم الزميل .
- 3 – الاختبارات وتشمل :
أ – المصاحبة للخطط التدريسية .
ب – الاختبارات التحصيلية الختامية وتتضمن :
 - الاختبارات الختامية الشهرية في نهاية كل شهر دراسي .
 - الاختبارات الختامية الفصلية في نهاية فصل دراسي .
 - الاختبارات الختامية النهائية في نهاية العام الدراسي .

طرائق التقييم

- 1 – استعمال الاختبارات التحصيلية :
 - اليومية
 - الشهرية
 - الفصلية
 - النهائية

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- طرح افكار جديدة حول الموضوع من قبل الطالب .
- ج2- قدرة الطالب على تقييم الموضوع واعطاء الحلول .
- ج3- يفرق بين المشكلات .
- ج4- يفسر ويحلل الظواهر والمشكلات .

طرائق التعليم والتعلم

- 1 – استعمال طريقة العرض والتقديمية .
- 2 – رسم المخططات التوضيحية .
- 3 – طريقة العصف الذهني .

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

- د1- مهارات استخدام المراجع والمصطلحات .
- د2- مهارات في جمع البيانات حول الموضوع وتحليلها .
- د3- مهارات استغلال ما متاح من امكانات .
- د4- مهارات اجراء المقارنات عن الموضوع
- د5- مهارات اعداد المفاهيم الخاصة عن الموضوع .

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضباً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

06بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
2	3	أهمية الرسم الهندسي وأهمية استخدام الحاسب الآلي	أهمية الرسم الهندسي وأهمية استخدام الحاسب الآلي لتنفيذ الرسم الهندسي بأحجام الرسم القياسي - حول برنامج الأوتوكاد.	المحاضرة نظري+عملي	تقييم الذات وتقييم الزميل
4,3	3	أنواع الخطوط في الرسم الهندسي	أنواع الخطوط في الرسم الهندسي باستخدام الحرف	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
6,5	3	اهمية الاشكال	الأشكال الأساسية	نظري+عملي	تقييم الذات وتقييم الزميل
9,8,7	3	اوامر التعديل	رسم تعديلات مساعدات الرسم	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
10-11-12-13	3	اوامر الرسم	العمليات الهندسية تضع المفاهيم السابقة أبعاد التطبيقات	نظري+عملي	تقييم الذات وتقييم الزميل
14-15	3	رسم المساقط	رسم منظور حجرة مستطيلة تحتوي على منظور يرسم مثلثاً ، مضلعاً	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
16-17	3	اوامر رسم العناصر :	نظرية الإسقاط - ارسم مخططات منزل بسيطة	نظري+عملي	تقييم الذات وتقييم الزميل
18-19-20	3	اوامر التعديل		المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
21	3	التحكم بمواصفات الرسم	وضع الأبعاد على المنظور ومخططات الطوابق	نظري+عملي	تقييم الذات وتقييم الزميل
22-23	3	اوامر رسم العناصر الرئيسية الأخرى	الإسقاط المتوقع الاستنتاج الثالث	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل

تقييم الذات وتقييم الزميل	نظري+عملي	نظرية القطع - تشكل القطع حسب نوع المادة رسم مستجمعات المياه المكسورة محدد مسقط	اوامر التعديل الاخرى:	3	24-25-26
تقييم الذات وتقييم الزميل	المحاضرة	نظرية القطع - تشكل القطع حسب نوع المادة رسم مستجمعات المياه المكسورة	اضافة النصوص	3	27-28
تقييم الذات وتقييم الزميل	نظري+عملي	ارسم مستجمعات المياه المقطوعة من محدد مسقط	رسم المجسم	3	29-30

14. البنية التحتية

الكتب المقررة المطلوبة	الرسم الهندسي المنهجي / كتاب الرسم الهندسي
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجالات العلمية , التقارير ,)	
ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت	مصادر من الانترنت

15. خطة تطوير المقرر الدراسي

تزويد الطالب بكتاب منهجي يساعده في المراجع
--

نموذج وصف المقرر

م.م كريم عيدان فضيل

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

25. المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الوسطى – المعهد التقني كوت
26. القسم العلمي / المركز	قسم تقنيات الطاقة المتجددة / فرع الطاقة الشمسية
27. اسم / رمز المقرر	رياضيات
28. أشكال الحضور المتاحة	الزامي
29. الفصل / السنة	الفصل الدراسي الاول والثاني للعام الدراسي 2022-2023
30. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	(60) ساعة دراسية بواقع 2 ساعات في الأسبوع
31. تاريخ إعداد هذا الوصف	2022/10/06
32. أهداف المقرر : ان يكون الطالب في نهاية السنة الدراسية قادرا على	
1 – فهم النظري لمادة الرياضيات .	
2 – تعريف الطلبة على اساليب وحل المسائل الرياضية .	
3 – معرفة علم الرياضيات في الدول الاشتراكية والنامية والعراق .	
4 – علم الرياضيات واسسه ومبادئه واهميته	

9 - مخرجات المقرر وطرانق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- 1- يعرف مفهوم تاريخ الفكر الرياضي .
- 2- يفسر للطالب خصائص الفكر الرياضي
- 3- يبين للطالب مضمون تاريخ الفكر في الرياضيات
- 4- يوضح للطالب تطور الاطار الفكري للرياضيات.
- 5- يوضح للطالب التطور الذي وصل اليه علم الرياضيات .
- 6- يعطي للطالب امثلة تطبيقية للتمارين الرياضية .

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- ب1 – يجمع المعلومات عن الظواهر والمشكلات الرياضية .
- ب2 – يحلل اسباب هذه المشاكل .
- ب3 – يقارن بين التجارب الماضية والحاضرة .
- ب4- مهارات الاتصال والتوصيل .

طرائق التعليم والتعلم

- 1 – الاسئلة الموضوعية وتقسّم الى : اسئلة الاختيار من متعدد او اسئلة الصواب والخطا او اسئلة المقابلة
- 2 – التقييم الذاتي وتقييم الزميل .
- 3 – الاختبارات وتشمل :
- أ – الاختبارات التحصيلية البنائية المصاحبة للخطط التدريسية .
- ب – الاختبارات التحصيلية الختامية وتتضمن :
- الاختبارات الختامية الشهرية في نهاية كل شهر دراسي .
- الاختبارات الختامية الفصلية في نهاية فصل دراسي .
- الاختبارات الختامية النهائية في نهاية العام الدراسي .

طرائق التقييم

- 1 – استعمال الاختبارات التحصيلية :
- اليومية
- الشهرية
- الفصلية
- النهائية

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- طرح افكار جديدة حول الموضوع من قبل الطالب .
- ج2- قدرة الطالب على تقييم الموضوع واعطاء الحلول .
- ج3- يفرق بين المشكلات .
- ج4- يفسر ويحلل الظواهر والمشكلات .

طرائق التعليم والتعلم

- 1 – استعمال طريقة العرض والتقديمية .
- 2 – رسم المخططات التوضيحية .
- 3 – طريقة العصف الذهني .

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي).

- د1- مهارات استخدام المراجع والمصطلحات .
- د2- مهارات في جمع البيانات حول الموضوع وتحليلها .
- د3- مهارات استغلال ما متاح من امكانيات .
- د4- مهارات اجراء المقارنات عن الموضوع
- د5- مهارات اعداد المفاهيم الخاصة عن الموضوع .

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	المصفوفات/ المحددات/ وخواصها	اهميته ومراجعة	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
2	2	حل المعادلات الخطية- طريقة كرامير	- تطبيقات على المحددات	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
3	2	المتجهات/ تحليل المتجهات/ الكميات المتجهة والقياسية	الجدول مزدوجة	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
4	2	وحدة المتجهات المتعامدة/ مقياس المتجه/ الضرب القياسي والاتجاهي	المدرج التكراري	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
5	2	الدالة/ الدوال المثلثية والعلاقات المثلثية	التجمع التنازلي	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
6	2	الدالة الاسية	مفهومها واهميتها	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
7	2	الغايات	تعريفه وطرق حسابه	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
8	2	المنوال المشتقة/ مشتقة الدوال الجبرية	وطرق حسابه	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
9	2	الدالة الضمنية	مفهومها واستخداماتها	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
06	2	مشتقة الدوال المثلثية	مفهومه واستخدامته	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
12	2	مشتقة الدوال الاسية	مفهومه واهميته	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
12	2	تطبيقات المشتقة	مفهومه وطرق احتسابه	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
13	2	التزايد والتناقص	الجدول البيانية	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
14	2	تطبيقات فيزياوية وهندسية عامة	مفهومه واهميته	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل

تقييم الذات وتقييم الزميل	المحاضرة	الجداول البيانية	معامل ارتباط	2	15
تقييم الذات وتقييم الزميل	المحاضرة	ارتباط سبيرمان	التكامل / التكامل غير المحدد	2	16
تقييم الذات وتقييم الزميل	المحاضرة	مفهومه واهميته	تكامل الدوال الاسية والمثلثية	2	17
تقييم الذات وتقييم الزميل	المحاضرة	مفهومها واهميتها	الحجوم الدورانية / طول قوس المنحني	2	18
تقييم الذات وتقييم الزميل	المحاضرة	مفهومها	معامل التوافق	2	19
تقييم الذات وتقييم الزميل	المحاضرة	مفهومها واهميتها	طرق عامة في التكامل	2	20
تقييم الذات وتقييم الزميل	المحاضرة	مفهومها واهميتها	الطرق العددية في التكامل	2	21
تقييم الذات وتقييم الزميل	المحاضرة	مفهومها واهميتها	حل المعادلات التفاضلية المنفصلة	2	22
تقييم الذات وتقييم الزميل	المحاضرة	مفهومها لا واهميتها	الارقام القياسية	2	23
تقييم الذات وتقييم الزميل	المحاضرة	مفهومها لا واهميتها	حساب الارقام	2	24
تقييم الذات وتقييم الزميل	المحاضرة	مفهومها لا واهميتها	حساب الارقام القياسية	2	25
تقييم الذات وتقييم الزميل	المحاضرة	مفهومها لا واهميتها	الاعداد المركبة /	2	26
تقييم الذات وتقييم الزميل	المحاضرة	مفهومها لا واهميتها	الصيغة القطبية	2	27
تقييم الذات وتقييم الزميل	المحاضرة	مفهومها لا واهميتها	القوى والجذور	2	28
تقييم الذات وتقييم الزميل	المحاضرة	مفهومها لا واهميتها	الوسط الحسابي / المدى الانحراف المعياري	2	29
تقييم الذات وتقييم الزميل	المحاضرة	مفهومها لا واهميتها	الوسط والوسطية	2	30

16. البنية التحتية

الرياضيات / عبيد محسن

1- الكتب المقررة المطلوبة

مبادئ رياضيات الكتاب المنهجي	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,)
مصادر من الانترنت	ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت

17. خطة تطوير المقرر الدراسي	
تزويد الطالب بكتاب منهجي يساعده في المراجع	

نموذج وصف المقرر

نوري خنجر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

33. المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الوسطى – المعهد التقني كوت
34. القسم العلمي / المركز	قسم تقنيات الطاقة المتجددة/ فرع الطاقة الشمسية
35. اسم / رمز المقرر	حقوق الانسان
36. أشكال الحضور المتاحة	الزامي
37. الفصل / السنة	الفصل الدراسي الاول والثاني للعام الدراسي 2022-2023
38. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	(60) ساعة دراسية بواقع 2 ساعات في الاسبوع
39. تاريخ إعداد هذا الوصف	2022/10/06
40. أهداف المقرر : ان يكون الطالب في نهاية السنة الدراسية قادرا على	
1 – فهم الاطار النظري لحقوق الانسان .	
2 – تعريف الطلبة على اساليب ونظريات الفكر لحوق الانسان.	
3 – معرفة حقوق الانسان في الدول الاشتراكية والنامية والعراق .	
4 – معرفة التخطيط لحقوق الانسان واسسة ومبادئه واهميته	
8 – معرفة الطالب بالتنظيم والهيكال التنظيمي للحقوق الانسان .	

9 - مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

<p>أ- الأهداف المعرفية</p> <p>1- يعرف مفهوم تاريخ الفكر لحقوق الانسان . 2- يفسر للطالب خصائص الفكرية لحقوق الانسان 3- يبين للطالب مضمون تاريخ الفكري لحقوق الانسان 4- يوضح للطالب تطور الاطار الفكري لحقوق الانسان . 5- يوضح للطالب التطور الذي وصله اليه حقوق الانسان .</p>
<p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>ب1 – يجمع المعلومات عن الظواهر والمشكلات لحقوق الانسان . ب2 – يحلل اسباب هذه المشاكل . ب3 – يقارن بين التجارب الماضية والحاضرة . ب4- مهارات الاتصال والتوصيل .</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>1 – الاسئلة الموضوعية وتقسّم الى : اسئلة الاختيار من متعدد او اسئلة الصواب والخطا او اسئلة المقابلة 2 – التقييم الذاتي وتقييم الزميل . 3 – الاختبارات وتشمل : أ – الاختبارات التحصيلية البنائية المصاحبة للخطط التدريسية . ب – الاختبارات التحصيلية الختامية وتتضمن : • الاختبارات الختامية الشهرية في نهاية كل شهر دراسي . • الاختبارات الختامية الفصلية في نهاية فصل دراسي . • الاختبارات الختامية النهائية في نهاية العام الدراسي .</p>
<p>طرائق التقييم</p> <p>1 – استعمال الاختبارات التحصيلية : • اليومية • الشهرية • الفصلية • النهائية</p>
<p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية</p> <p>ج1- طرح افكار جديدة حول الموضوع من قبل الطالب . ج2- قدرة الطالب على تقييم الموضوع واعطاء الحلول . ج3- يفرق بين المشكلات . ج4- يفسر ويحلل الظواهر والمشكلات .</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p> <p>1 – استعمال طريقة العرض والتقديمية . 2 – رسم المخططات التوضيحية . 3 – طريقة العصف الذهني .</p>
<p>د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي).</p> <p>د1- مهارات استخدام المراجع والمصطلحات . د2- مهارات في جمع البيانات حول الموضوع وتحليلها . د3- مهارات استغلال ما متاح من امكانيات . د4- مهارات اجراء المقارنات عن الموضوع د5- مهارات اعداد المفاهيم الخاصة عن الموضوع .</p>

06بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	حقوق الانسان	مفهومها واهميتها	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
2	2	حقوق الانسان في الحضارات	الحضارات	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
3	2	حقوق الانسان في العصور الوسطا	مفهومها	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
4	2	حقوق الانسان في المذاهب والمدارس	مفهومها	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
5	2	حقوق الانسان في الشركات	مفهومها	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
6	2	حقوق الانسان في التاريخ الحديث	مفهومها	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
7	2	الاعتراف الدولي	مفهومها واهميتها	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
8	2	الاعتراف الاقليمي	مفهومها واهميتها	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
9	2	الاتفاقية الاوربية	مفهومها واهميتها	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
06	2	الاتفاقية الامريكية	مفهومها واهميتها	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
12	2	الاتفاقية الافريقية	مفهومها واهميتها	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
12	2	الميثاق العربي	مفهومها واهميتها	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
13	2	المنظمات غير الحكومية	مفهومها واهميتها	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
14	2	العلاقة بين الحقوق	مفهومها واهميتها	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
15	2	الاعلان العالمي	مفهومها واهميتها	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
16	2	تحديد المسؤولية	مفهومها واهميتها	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
17	2	التقاضي	مفهومها واهميتها	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
18	2	مجالات الاختصاص	مفهومها واهميتها	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
19	2	القضاء القانوني	مفهومها واهميتها	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
20	2	المساومة	مفهومها واهميتها	المحاضرة	تقييم الذات

الديمقراطية وتقييم الزميل					
تقييم الذات وتقييم الزميل	المحاضرة	مفهومها واهميتها	الديمقراطية	2	21
تقييم الذات وتقييم الزميل	المحاضرة	مفهومها واهميتها	تصنيف الحريات	2	22
تقييم الذات وتقييم الزميل	المحاضرة	مفهومها واهميتها	الحريات الفكرية	2	23
تقييم الذات وتقييم الزميل	المحاضرة	مفهومها واهميتها	الحريات الفردية	2	24
تقييم الذات وتقييم الزميل	المحاضرة	مفهومها واهميتها	حرية الجمعيات	2	25
تقييم الذات وتقييم الزميل	المحاضرة	مفهومها واهميتها	حق العمل	2	26
تقييم الذات وتقييم الزميل	المحاضرة	مفهومها واهميتها	الرئسالية	2	27
تقييم الذات وتقييم الزميل	المحاضرة	مفهومها واهميتها	الاشتراكية	2	28
تقييم الذات وتقييم الزميل	المحاضرة	مفهومها واهميتها	مضامين الدستور	2	29
تقييم الذات وتقييم الزميل	المحاضرة	مفهومها واهميتها	الاحزاب السياسية	2	30

18. البنية التحتية

محاضرات مختلفة للاستاذ	1- الكتب المقررة المطلوبة
مواقع الانترنت والمجلات العالمية	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,)
مصادر من الانترنت	ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت

19. خطة تطوير المقرر الدراسي

تزويد الطالب بكتاب منهجي يساعده في المراجع
--

نموذج وصف المقرر

د. نور محسن فرحان

وصف المقرر / اللغة الانكليزية

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

41. المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الوسطى – المعهد التقني كوت
42. القسم العلمي / المركز	قسم تقنيات الطاقة المتجددة / فرع الطاقة الشمسية
43. اسم / رمز المقرر	اللغة الانكليزية
44. أشكال الحضور المتاحة	الزامي
45. الفصل / السنة	الفصل الدراسي الاول والثاني للعام الدراسي 2022-2023
46. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	(30) ساعة دراسية بواقع 1 ساعات في الاسبوع
47. تاريخ إعداد هذا الوصف	2022/10/06
48. أهداف المقرر : ان يكون الطالب في نهاية السنة الدراسية قادرا على	
1 – قادر على التكلم ب اللغة الانكليزية	
2 – قادر على الكتابة ب اللغة الانكليزية	
9	

9 - مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

<p>أ- الأهداف المعرفية</p> <p>1- يعرف مفهوم تاريخ الفكر اللغة الانكليزية . 2- يفسر للطالب خصائص الفكر اللغة الانكليزية . 3- يبين للطالب مضمون تاريخ الفكر اللغة الانكليزية 4- يوضح للطالب تطور الاطار الفكري اللغة الانكليزية 6- يعطي للطالب امثلة تطبيقية للحالات اللغة الانكليزية .</p>
<p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>ب1 - قادر على التكلم ب اللغة الانكليزية ب2 - قادر على الكتابة ب اللغة الانكليزية . ب3 - يقارن بين التجارب الماضية والحاضرة . ب4- مهارات الاتصال والتوصيل .</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>1 - الاسئلة الموضوعية وتقسّم الى : اسئلة الاختيار من متعدد او اسئلة الصواب والخطا او اسئلة المقابلة 2 - التقييم الذاتي وتقييم الزميل . 3 - الاختبارات وتشمل : أ - الاختبارات التحصيلية البنائية المصاحبة للخطط التدريسية . ب - الاختبارات التحصيلية الختامية وتتضمن : • الاختبارات الختامية الشهرية في نهاية كل شهر دراسي . • الاختبارات الختامية الفصلية في نهاية فصل دراسي . • الاختبارات الختامية النهائية في نهاية العام الدراسي .</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>1 - استعمال الاختبارات التحصيلية : • اليومية • الشهرية • الفصلية • النهائية</p>
<p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية</p> <p>ج1- طرح افكار جديدة حول الموضوع من قبل الطالب . ج2- قدرة الطالب على تقييم الموضوع واعطاء الحلول . ج3- يفرق بين المشكلات . ج4- يفسر ويحلل الظواهر والمشكلات .</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>1 - استعمال طريقة العرض والتقديمية . 2 - رسم المخططات التوضيحية . 3 - طريقة العصف الذهني .</p>
<p>د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي) .</p> <p>د1- مهارات استخدام المراجع والمصطلحات . د2- مهارات في جمع البيانات حول الموضوع وتحليلها . د3- مهارات استغلال ما متاح من امكانات . د4- مهارات اجراء المقارنات عن الموضوع د5- مهارات اعداد المفاهيم الخاصة عن الموضوع .</p>

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	1	الوحدة الأولى: مرحبًا	الوحدة الأولى: مرحبًا	محاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
2	1	أنا / هي / بلدي / الخاص بك	أنا / هي / بلدي / الخاص بك	محاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
3	1	هذا مع الممارسة في العمل	هذا و هة مع الممارسة في العمل	محاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
4	1	الوحدة الثالثة: كل شيء عن	الوحدة الثالثة: كل شيء عن	محاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
5	1	الوحدة الرابعة: العائلة والأصدقاء	الوحدة الرابعة: العائلة والأصدقاء	محاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
6	1	الصفات	الصفات	محاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
7	1	التملك	التملك	محاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
8	1	كان لديه	كان لديه	محاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
9	1	صفة + اسم	صفة + اسم	محاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
06	1	الوحدة الخامسة: طريقة عيشي	الوحدة الخامسة: طريقة عيشي	محاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
12	1	المضارع البسيط (أنا / (أنت / نحن / هم	المضارع البسيط (أنا / (أنت / نحن / هم	محاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
12	1	و(أنت / نحن / هم	الصفات	محاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
13	1	صفة + اسم	صفة + اسم	محاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
14	1	الوحدة السادسة: كل يوم	الوحدة السادسة: كل يوم	محاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
15	1	المضارع البسيط (هو / (هي	المضارع البسيط (هو / (هي	محاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
16	1	الأسئلة والسلبيات	الأسئلة والسلبيات	محاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
17	1	المحدثه	المحدثه	محاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
18	1	الوحدة السابعة: المفضلة	الوحدة السابعة: المفضلة	محاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
19	1	ادوات الاستفهام	ادوات الاستفهام	محاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل

تقييم الذات وتقييم الزميل	محاضرة	الضمائر	الضمائر	1	20
تقييم الذات وتقييم الزميل	محاضرة	هذا و ذاك	هذا و ذاك	1	21
تقييم الذات وتقييم الزميل	محاضرة	الوحدة الثامنة: أين أعيش	الوحدة الثامنة: أين أعيش	1	22
تقييم الذات وتقييم الزميل	محاضرة هناك يكون هناك يكون	1	23
تقييم الذات وتقييم الزميل	محاضرة	حروف الجر	حروف الجر	1	24
تقييم الذات وتقييم الزميل	محاضرة	الوحدة التاسعة: مرات في الماضي	الوحدة التاسعة: مرات في الماضي	1	25
تقييم الذات وتقييم الزميل	محاضرة	ولدت	ولدت	1	26
تقييم الذات وتقييم الزميل	محاضرة	الماضي البسيط الأفعال الشاذة	الماضي البسيط الأفعال الشاذة	1	27
تقييم الذات وتقييم الزميل	محاضرة	الوحدة العاشرة: لقد قضينا وقتًا رائعًا!	الوحدة العاشرة: لقد قضينا وقتًا رائعًا!	1	28
تقييم الذات وتقييم الزميل	محاضرة	الماضي البسيط المنتظم وغير المنتظم	الماضي البسيط المنتظم وغير المنتظم	1	29
تقييم الذات وتقييم الزميل	محاضرة	سؤال	سؤال	1	30

20. البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة	كتاب اللغة الإنكليزية الكتاب المنهجي
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	
أ- الكتب والمراجع التي يوصى بها المجلات العلمية , التقارير ,)	
ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت	مصادر من الانترنت

21. خطة تطوير المقرر الدراسي

تزويد الطالب بكتاب منهجي يساعده في المراجع

نموذج وصف المقرر

مرتضى فالح

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناتاً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

49. المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الوسطى – المعهد التقني كوت
50. القسم العلمي / المركز	قسم تقنيات الطاقة المتجددة/ فرع الطاقه الشمسيه
51. اسم / رمز المقرر	المعامل الميكانيكية
52. أشكال الحضور المتاحة	الزامي
53. الفصل / السنة	الفصل الدراسي الاول والثاني للعام الدراسي 2022-2023
54. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	(60) ساعة دراسية بواقع 4 ساعات في الاسبوع
55. تاريخ إعداد هذا الوصف	2022/10/06
56. أهداف المقرر : ان يكون الطالب في نهاية السنة الدراسية قادرا على	1- كسب مهارات يدوية 2- قادر على تشغيل المكينات

9 - مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

يهدف الى كسب مهارات تقنية في الورش الميكانيكية

طرائق التعليم والتعلم
<p>1 – الاسئلة الموضوعية وتقسّم الى التقييم اليومي</p> <p>2 – التقييم الذاتي وتقييم الزميل .</p> <p>3 – الاختبارات وتشمل :</p> <p>أ – الاختبارات التحصيلية البنائية المصاحبة للخطط التدريسية .</p> <p>ب – الاختبارات التحصيلية الختامية وتتضمن :</p> <ul style="list-style-type: none"> • الاختبارات الختامية الشهرية في نهاية كل شهر دراسي . • الاختبارات الختامية الفصلية في نهاية فصل دراسي . • الاختبارات الختامية النهائية في نهاية العام الدراسي .
طرائق التقييم
<p>1 – استعمال الاختبارات التحصيلية :</p> <ul style="list-style-type: none"> • اليومية • الشهرية • الفصلية • النهائية <p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية</p> <p>ج1- طرح افكار جديدة حول الموضوع من قبل الطالب .</p> <p>ج2- قدرة الطالب على تقييم الموضوع واعطاء الحلول .</p> <p>ج3- يفرق بين المشكلات .</p> <p>ج4- يفسر ويحلل الظواهر والمشكلات .</p>
طرائق التعليم والتعلم
<p>1 – استعمال طريقة العرض والتقديمية .</p> <p>2 – رسم المخططات التوضيحية .</p> <p>3 – طريقة العصف الذهني .</p>
<p>د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي) .</p> <p>د1- مهارات استخدام المراجع والمصطلحات .</p> <p>د2- مهارات في جمع البيانات حول الموضوع وتحليلها .</p> <p>د3- مهارات استغلال ما متاح من امكانات .</p> <p>د4- مهارات اجراء المقارنات عن الموضوع</p> <p>د5- مهارات اعداد المفاهيم الخاصة عن الموضوع .</p>

06بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3	السلامة المهنية داخل الورشة: وتتضمن	البرادة	تمارين	تقييم الذات وتقييم الزميل
2	3	التوعية والتنبه من مخاطر العمليات الصناعية	البرادة	تمارين	تقييم الذات وتقييم الزميل
3	3	السلامة المهنية داخل الورشة: وتتضمن	البرادة	تمارين	تقييم الذات وتقييم الزميل
4	3	التوعية والتنبه من مخاطر العمليات الصناعية	اللحام	تمارين	تقييم الذات وتقييم الزميل
5	3	السلامة المهنية داخل الورشة: وتتضمن	اللحام	تمارين	تقييم الذات وتقييم الزميل
6	3	التوعية والتنبه من مخاطر العمليات الصناعية	اللحام	تمارين	تقييم الذات وتقييم الزميل
7	3	السلامة المهنية داخل الورشة: وتتضمن	السمكرة	تمارين	تقييم الذات وتقييم الزميل
8	3	التوعية والتنبه من مخاطر العمليات الصناعية	السمكرة	تمارين	تقييم الذات وتقييم الزميل
9	3	السلامة المهنية داخل الورشة: وتتضمن	السمكرة	تمارين	تقييم الذات وتقييم الزميل
06	3	التوعية والتنبه من مخاطر العمليات الصناعية	الخرطة	تمارين	تقييم الذات وتقييم الزميل
12	3	السلامة المهنية داخل الورشة: وتتضمن	الخرطة	تمارين	تقييم الذات وتقييم الزميل

تقييم الذات وتقييم الزميل	تمارين	الخراطة	التوعية والتنبيه من مخاطر العمليات الصناعية	3	12
تقييم الذات وتقييم الزميل	تمارين	النجارة	السلامة المهنية داخل الورشة: وتتضمن	3	13
تقييم الذات وتقييم الزميل	تمارين	النجارة	التوعية والتنبيه من مخاطر العمليات الصناعية	3	14
تقييم الذات وتقييم الزميل	تمارين	النجارة	السلامة المهنية داخل الورشة: وتتضمن	3	15

22. البنية التحتية

الكتب المنهجية الخراطة للحام النجارة / سمكرة ,	1- الكتب المقررة المطلوبة
	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجالات العلمية , التقارير ,)
مصادر من الانترنت	ب- المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت

23. خطة تطوير المقرر الدراسي

--

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

د. نور محسن

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

57. المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الوسطى – المعهد التقني كوت
58. القسم العلمي / المركز	قسم تقنيات الطاقة المتجددة/ فرع الطاقة الشمسية
59. اسم / رمز المقرر	مشروع بحث
60. أشكال الحضور المتاحة	الزامي
61. الفصل / السنة	الفصل الدراسي الاول والثاني للعام الدراسي 2022-2023
62. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	(120) ساعة دراسية بواقع 4 ساعات في الاسبوع
63. تاريخ إعداد هذا الوصف	2022/10/06
64. أهداف المقرر : ان يكون الطالب في نهاية السنة الدراسية قادرا على	
1 – فهم الاطار النظري لمشروع البحث .	
2 – تعريف الطلبة على اساليب والنظريات الفكرية للبحوث .	
3 – معرفة البحوث في الدول الاشتراكية والنامية والعراق .	
4 – معرفة التخطيط للبحوث واسسها ومبادئها واهميتها	
10 – معرفة الطالب بالتنظيم والهيكلة التنظيمي للبحوث .	

9 - مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- 1- يعرف مفهوم تاريخ الفكر للبحوث .
- 2- يفسر للطالب خصائص الفكر للبحث .
- 3- يبين للطالب مضمون تاريخ الفكر للبحث
- 4- يوضح للطالب تطور الاطار الفكري للبحث العلمي
- 5- يوضح للطالب التطور الذي وصل اليه البحث العلمي .
- 6- يعطي للطالب امثلة تطبيقية للحالات البحث العلمي .

ب - الأهداف المهارتية الخاصة بالمقرر.

- 1- يجمع المعلومات عن الظواهر والمشكلات التي تقوم عليها البحوث .
- 2- يحلل اسباب هذه المشاكل .
- 3- يقارن بين التجارب الماضية والحاضرة .
- 4- مهارات الاتصال والتوصيل .

طرائق التعليم والتعلم

- 1 - الاسئلة الموضوعية وتقسّم الى : اسئلة الاختيار من متعدد او اسئلة الصواب والخطا او اسئلة المقابلة
- 2 - التقييم الذاتي وتقييم الزميل .
- 3 - الاختبارات وتشمل :
- أ - الاختبارات التحصيلية البنائية المصاحبة للخطط التدريسية .
- ب - الاختبارات التحصيلية الختامية وتتضمن :
- الاختبارات الختامية الشهرية في نهاية كل شهر دراسي .
- الاختبارات الختامية الفصلية في نهاية فصل دراسي .
- الاختبارات الختامية النهائية في نهاية العام الدراسي .

طرائق التقييم

- 1 - استعمال الاختبارات التحصيلية :
- اليومية
- الشهرية
- الفصلية
- النهائية

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- طرح افكار جديدة حول الموضوع من قبل الطالب .
- ج2- قدرة الطالب على تقييم الموضوع واعطاء الحلول .
- ج3- يفرق بين المشكلات .
- ج4- يفسر ويحلل الظواهر والمشكلات .

طرائق التعليم والتعلم

- 1 - استعمال طريقة العرض والتقديمية .
- 2 - رسم المخططات التوضيحية .
- 3 - طريقة العصف الذهني .

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي).

- د1- مهارات استخدام المراجع والمصطلحات .
- د2- مهارات في جمع البيانات حول الموضوع وتحليلها .
- د3- مهارات استغلال ما متاح من امكانيات .
- د4- مهارات اجراء المقارنات عن الموضوع
- د5- مهارات اعداد المفاهيم الخاصة عن الموضوع .

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	كيفية انشاء البحث	مفهومها واهميتها	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
2	4	كيفية انشاء البحث	مفهومها واهميتها	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
3	4	كيفية انشاء البحث	مفهومها واهميتها	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
4	4	كيفية انشاء البحث	مفهومها واهميتها	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
5	4	كيفية انشاء البحث	مفهومها واهميتها	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
6	4	كيفية انشاء البحث	مفهومها واهميتها	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
7	4	كيفية تكوين مشكلة البحث	مفهومها واهميتها	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
8	4	كيفية تكوين مشكلة البحث	مفهومها واهميتها	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
9	4	كيفية تكوين مشكلة البحث	مفهومها واهميتها	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
06	4	كيفية تكوين مشكلة البحث	مفهومها واهميتها	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
12	4	كيفية تكوين مشكلة البحث	مفهومها واهميتها	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
12	4	كيفية تكوين مشكلة البحث	مفهومها واهميتها	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
13	4	كيفية تكوين مشكلة البحث	مفهومها واهميتها	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
14	4	كيفية تكوين مشكلة البحث	مفهومها واهميتها	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
15	4	كيفية تكوين مشكلة البحث	مفهومها واهميتها	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
16	4	استخدام المصادر العلمية	مفهومها واهميتها	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
17	4	استخدام المصادر العلمية	مفهومها واهميتها	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
18	4	استخدام المصادر العلمية	مفهومها واهميتها	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
19	4	استخدام المصادر العلمية	مفهومها واهميتها	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
20	4	استخدام المصادر	مفهومها واهميتها	المحاضرة	تقييم الذات

وتقييم الزميل			العلمية		
تقييم الذات وتقييم الزميل	المحاضرة	مفهومها واهميتها	استخدام المصادر العلمية	4	21
تقييم الذات وتقييم الزميل	المحاضرة	مفهومها واهميتها	استخدام المصادر العلمية	4	22
تقييم الذات وتقييم الزميل	المحاضرة	مفهومها واهميتها	استخدام المصادر العلمية	4	23
تقييم الذات وتقييم الزميل	المحاضرة	مفهومها واهميتها	مواقع الانترنت واستخدامتها	4	24
تقييم الذات وتقييم الزميل	المحاضرة	مفهومها واهميتها	مواقع الانترنت واستخدامتها	4	25
تقييم الذات وتقييم الزميل	المحاضرة	مفهومها واهميتها	مواقع الانترنت واستخدامتها	4	26
تقييم الذات وتقييم الزميل	المحاضرة	مفهومها واهميتها	مواقع الانترنت واستخدامتها	4	27
تقييم الذات وتقييم الزميل	المحاضرة	مفهومها واهميتها	مواقع الانترنت واستخدامتها	4	28
تقييم الذات وتقييم الزميل	المحاضرة	مفهومها واهميتها	مواقع الانترنت واستخدامتها	4	29
تقييم الذات وتقييم الزميل	المحاضرة	مفهومها واهميتها	مواقع الانترنت واستخدامتها	4	30

24. البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة	1
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,)	
ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت	

25. خطة تطوير المقرر الدراسي

--

نموذج وصف المقرر

ماهر حبيب جاني

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

65. المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الوسطى – المعهد التقني كوت
66. القسم العلمي / المركز	قسم تقنيات الطاقة المتجددة / فرع الطاقة الشمسية
67. اسم / رمز المقرر	عاكسات القدرة والبطاريات
68. أشكال الحضور المتاحة	الزامي
69. الفصل / السنة	الفصل الدراسي الاول والثاني للعام الدراسي 2022-2023
70. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	(120) ساعة دراسية بواقع 4 ساعات في الاسبوع
71. تاريخ إعداد هذا الوصف	2022/10/06
72. أهداف المقرر : ان يكون الطالب في نهاية السنة الدراسية قادرا على	
1 – فهم الاطار النظري لمبادئ الالكترونك .	
2 – تعريف الطلبة على اساليب ونظريات الالكترونك.	
3 – معرفة عناصر الالكترونك القدرة .	
4 – معرفة التخطيط لموجات الادخال والايخراج	
11 – معرفة الطالب بدوائر الالكترونية وعملها .	

9 - مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- 1- يعرف مفهوم العاكسات والبطاريات وتراكيبها .
- 2- يفسر للطالب خصائص العاكسات والبطاريات
- 3- يبين للطالب كيفية ربط العاكسات والبطاريات
- 4- يوضح للطالب تطور العاكسات والبطاريات .
- 5- يوضح للطالب كيفية ربطنا في المنظومة
- 6- يعطي للطالب امثلة تطبيقية على العاكسات والبطاريات .

ب - الأهداف المهارتية الخاصة بالمقرر.

- ب1 – يجمع المعلومات عن الظواهر والمشكلات في ربط المنظومة .
- ب2 – يحلل اسباب هذه المشاكل .
- ب3 – يقارن بين التجارب الماضية والحاضرة .
- ب4- مهارات الاتصال والتوصيل .

طرائق التعليم والتعلم

- 1 – الاسئلة الموضوعية وتقسّم الى : اسئلة الاختيار من متعدد او اسئلة الصواب والخطا او اسئلة المقابلة
- 2 – التقييم الذاتي وتقييم الزميل .
- 3 – الاختبارات وتشمل :
- أ – الاختبارات التحصيلية البنائية المصاحبة للخطط التدريسية .
- ب – الاختبارات التحصيلية الختامية وتتضمن :
- الاختبارات الختامية الشهرية في نهاية كل شهر دراسي .
- الاختبارات الختامية الفصلية في نهاية فصل دراسي .
- الاختبارات الختامية النهائية في نهاية العام الدراسي .

طرائق التقييم

- 1 – استعمال الاختبارات التحصيلية :
- اليومية
- الشهرية
- الفصلية
- النهائية

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- طرح افكار جديدة حول الموضوع من قبل الطالب .
- ج2- قدرة الطالب على تقييم الموضوع واعطاء الحلول .
- ج3- يفرق بين المشكلات .
- ج4- يفسر ويحلل الظواهر والمشكلات .

طرائق التعليم والتعلم

- 1 – استعمال طريقة العرض والتقديمية .
- 2 – رسم المخططات التوضيحية .
- 3 – طريقة العصف الذهني .

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي).

- د1- مهارات استخدام المراجع والمصطلحات .
- د2- مهارات في جمع البيانات حول الموضوع وتحليلها .
- د3- مهارات استغلال ما متاح من امكانات .
- د4- مهارات اجراء المقارنات عن الموضوع
- د5- مهارات اعداد المفاهيم الخاصة عن الموضوع .

06بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3	الالكترونيك القدرة	تعريف	محاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
2	3	الموحدات في احادي الطور	موحد نصف والموجة الكاملة	محاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
3	3	الموحدات في ثلاثي الاطور	موحد نصف والموجة الكاملة	محاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
4	3	انواع الترانزستور	تركيب وعمل ودوائر التحيز	محاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
5	3			محاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
6	3			محاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
7	3	تحويل من المتناوب الى المستمر	كيفية بناء الدائرة وانوع التحويل من المتناوب الى المستمر	محاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
8	3	تحويل من المستمر الى المتناوب	كيفية بناء الدائرة وانوع التحويل من المستمر الى المتناوب	محاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
9	3	الثايرستور	تركيبية وكيفية عملة ودائرة القذح	محاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
06	3	مكبر العمليات	مكبر اشارة الدخل الصغيرة	محاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
12	3	ثنائي زينر	كيفية عمله كمنظم للجهد	محاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
12	3	الترانزستور المزدوج	مافائدة منه ودوائر عمله	محاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
13	3	الترانزستور الضوئي	تركيبية وكيفية التحسس	محاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
14	3	الترانزستور ذو القدرة العالية	الفرق بين ذو القدرة الصغيرة والعالية للتحمل	محاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
15	3	انواع العاكسات	انواع العاكسات والفرق بينهما من خلال موجة الاخراج	محاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
					اختبارات شفوية
					اختبارات شفوية
					اختبارات شفوية
					اختبارات شفوية

20	3		محاضرة	اختبارات شفوية
21	3		محاضرة	اختبارات شفوية
22	3		محاضرة	اختبارات شفوية
23	3		محاضرة	اختبارات شفوية
24	3		محاضرة	اختبارات شفوية
25	3		محاضرة	اختبارات شفوية
26	3		محاضرة	اختبارات شفوية
27	3		محاضرة	اختبارات شفوية
28	3		محاضرة	اختبارات شفوية
29	3		محاضرة	اختبارات شفوية
30	3		محاضرة	اختبارات شفوية

26. البنية التحتية

الالكترونيات القوى	1- الكتب المقررة المطلوبة
	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,)
	ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت

27. خطة تطوير المقرر الدراسي

تزويد الطالب بكتاب منهجي يساعده في المراجع

Empty rectangular box at the top of the page.

نموذج وصف المقرر

م.م. سمير سعيد

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

73. المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الوسطى – المعهد التقني كوت
74. القسم العلمي / المركز	قسم تقنيات الطاقة المتجددة/ فرع الطاقة الشمسية
75. اسم / رمز المقرر	مصادر وتقنيات الطاقة المتجددة
76. أشكال الحضور المتاحة	الزامي
77. الفصل / السنة	الفصل الدراسي الاول والثاني للعام الدراسي 2022-2023
78. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	(90) ساعة دراسية بواقع 3 ساعات في الاسبوع
79. تاريخ إعداد هذا الوصف	2022/10/06
80. أهداف المقرر : ان يكون الطالب في نهاية السنة الدراسية قادرا على	
1 – فهم الاطار النظري وتقنيات الطاقة المتجددة.	
2 – تعريف الطلبة على اساليب وتقنيات الطاقة المتجددة.	
3 – معرفة عناصر وتقنيات الطاقة المتجددة	
12 – معرفة الطالب بتقنيات الطاقة المتجددة.	

9 - مخرجات المقرر وطرانق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- 1- يعرف مفهوم تاريخ العناصر مصادر الطاقة .
- 2- يفسر للطالب خصائص مصادر الطاقة
- 3- يبين للطالب كيفية انشاء الدوائر الالكترونية
- 4- يوضح للطالب تطور العناصر مصادر الطاقة
- 5- يوضح للطالب التطور وتقنيات الطاقة المتجددة .
- 6- يعطي للطالب امثلة تطبيقية لمصادر الطاقة .

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- ب1 – يجمع المعلومات عن الظواهر والمشكلات.
- ب2 – يحلل اسباب هذه المشاكل .
- ب3 – يقارن بين التجارب الماضية والحاضرة .
- ب4- مهارات الاتصال والتوصيل .

طرائق التعليم والتعلم

- 1 – الاسئلة الموضوعية وتقسّم الى : اسئلة الاختيار من متعدد او اسئلة الصواب والخطا او اسئلة المقابلة
- 2 – التقويم الذاتي وتقييم الزميل .
- 3 – الاختبارات وتشمل :
- أ – الاختبارات التحصيلية البنائية المصاحبة للخطط التدريسية .
- ب – الاختبارات التحصيلية الختامية وتتضمن :
- الاختبارات الختامية الشهرية في نهاية كل شهر دراسي .
- الاختبارات الختامية الفصلية في نهاية فصل دراسي .
- الاختبارات الختامية النهائية في نهاية العام الدراسي .

طرائق التقييم

- 1 – استعمال الاختبارات التحصيلية :
- اليومية
- الشهرية
- الفصلية
- النهائية

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- طرح افكار جديدة حول الموضوع من قبل الطالب .
- ج2- قدرة الطالب على تقييم الموضوع واعطاء الحلول .
- ج3- يفرق بين المشكلات .
- ج4- يفسر ويحلل الظواهر والمشكلات .

طرائق التعليم والتعلم

- 1 – استعمال طريقة العرض والتقديمية .
- 2 – رسم المخططات التوضيحية .
- 3 – طريقة العصف الذهني .

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي).

- د1- مهارات استخدام المراجع والمصطلحات .
- د2- مهارات في جمع البيانات حول الموضوع وتحليلها .
- د3- مهارات استغلال ما متاح من امكانيات .
- د4- مهارات اجراء المقارنات عن الموضوع
- د5- مهارات اعداد المفاهيم الخاصة عن الموضوع .

06بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	الخلايا الشمسية	المونوكريستال	المحاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
2	2	الالواح الشمسية	البولي كريستال	المحاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
3	2	مصفوفة الالواح	المونوكريستال والبولي كريستال	المحاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
4	2	طبقات الخلية الشمسية	وظيفة كل طبقة	المحاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
5	2	طبقات اللوح الشمسي	مكونات كل طبقة	المحاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
6	2	الاشعاع الشمسي	تعريفه ومكوناته	المحاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
7	2	شدة الاشعاع الشمسي	قوانين القياس	المحاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
8	2	طرق قياس الاشعاع الشمسي	دراسة الطرق والفرق بينها	المحاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
9	2	اجهزة القياس	المميزات والتصميم	المحاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
06	2	كفاءة اللوح الشمسي	القانون والتطبيق	المحاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
12	2	التكامل بين العمارة والطاقة الشمسية	طرق التنصيب	المحاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
12	2	طاقة الرياح	تعريفها وشروط الاستفادة منها	المحاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
13	2	توربين الرياح	مكوناته وعمله	المحاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
14	2	حساب طاقة الرياح	القانون والتطبيق	المحاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
15	2	حساب القدرة الكهربائية المتولدة من توربين الرياح	القانون والتطبيق	المحاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
16	2	مزارع الرياح	المساحة والتصميم	المحاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
17	2	مزارع الرياح المائية	الموقع والامتيازات	المحاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
18	2	مزارع الرياح على اليابسة	الموقع السلبيات والايجابيات	المحاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
19	2	توربين الرياح ذو محور الدوران العمودي	التصميم والعمل	المحاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
20	2	توربين الرياح ذو محور الدوران الافقي	التصميم والعمل	المحاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
21	2	الطاقة المائية	الفائدة والمبدأ	المحاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
22	2	التوربين المائي	المكونات وطريقة العمل	المحاضرة	اختبارات تحريري وشفوي

23	2	الطاقة المائية في العراق	سد الموصل	المحاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
24	2	الطاقة الهيدروجينية	التعريف الاستفاده منها	المحاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
25	2	طرق الحصول على الهيدروجين	المعادلات الكيميائية	المحاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
26	2	استخدامات الطاقة الهيدروجينية	في الطائرات والمركبات الفضائية	المحاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
27	2	الطاقة الجيوحرارية	اماكن تواجدها وتعريفها	المحاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
28	2	الطاقة النباتية	التعريف وطرق الاستفاده منها	المحاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
29	2	الطاقة النووية	السلبيات والايجابيات	المحاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
30	2	الطاقة الحيوية	التعريف والانواع	المحاضرة	اختبارات تحريري وشفوي

28. البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة	
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	كتاب مصادر وتقنيات الطاقة المتجددة
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,)	Renewable energy sources and techniques theory
ب- المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت	موقع كتب

29. خطة تطوير المقرر الدراسي

تزويد الطالب بكتاب منهجي يساعده في المراجع وجعل المقرر الدراسي يدرس لسنة كاملة وليس لفصل دراسي واحد .

نموذج وصف المقرر

م.م سمير سعيد شكر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

81. المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الوسطى – المعهد التقني كوت
82. القسم العلمي / المركز	قسم تقنيات الطاقة المتجددة/ فرع الطاقة الشمسية
83. اسم / رمز المقرر	تصميم وتشغيل نظم الطاقة الشمسية
84. أشكال الحضور المتاحة	الزامي
85. الفصل / السنة	الفصل الدراسي الاول والثاني للعام الدراسي 2022-2023
86. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	(150) ساعة دراسية بواقع 5 ساعات في الاسبوع
87. تاريخ إعداد هذا الوصف	2022/10/06
88. أهداف المقرر : ان يكون الطالب في نهاية السنة الدراسية قادرا على	
1 – فهم الاطار النظري لمبادئ منظومات الطاقة.	
2 – تعريف الطلبة على اساليب منظومات الطاقة.	
3 – معرفة عناصر منظومات الطاقة..	
4 – معرفة التخطيط لموجات الادخال والايخراج	
13 – معرفة الطالب منظومات الطاقة.وعملها .	

9 - مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- 1- يعرف مفهوم تاريخ العناصر منظومات الطاقة.وتراكيبها .
- 2-يفسر للطالب خصائص منظومات الطاقة.
- 3- يبين للطالب كيفية انشاء الدوائر الالكترونية
- 4- يوضح للطالب تطور منظومات الطاقة..
- 5- يوضح للطالب التطور الذي وصل اليه عالم الالكترونيات .
- 6- يعطي للطالب امثلة تطبيقية منظومات الطاقة. .

ب - الأهداف المهارتية الخاصة بالمقرر.

- ب1 – يجمع المعلومات عن الظواهر والمشكلات تكوين منظومات الطاقة..
- ب2 – يحلل اسباب هذه المشاكل .
- ب3 – يقارن بين التجارب الماضية والحاضرة .
- ب4- مهارات الاتصال والتوصيل .

طرائق التعليم والتعلم

- 1 – الاسئلة الموضوعية وتقسّم الى : اسئلة الاختيار من متعدد او اسئلة الصواب والخطا او اسئلة المقابلة
- 2 – التقييم الذاتي وتقييم الزميل .
- 3 – الاختبارات وتشمل :
- أ – الاختبارات التحصيلية البنائية المصاحبة للخطط التدريسية .
- ب – الاختبارات التحصيلية الختامية وتتضمن :
- الاختبارات الختامية الشهرية في نهاية كل شهر دراسي .
- الاختبارات الختامية الفصلية في نهاية فصل دراسي .
- الاختبارات الختامية النهائية في نهاية العام الدراسي .

طرائق التقييم

- 1 – استعمال الاختبارات التحصيلية :
- اليومية
- الشهرية
- الفصلية
- النهائية

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- طرح افكار جديدة حول الموضوع من قبل الطالب .
- ج2- قدرة الطالب على تقييم الموضوع واعطاء الحلول .
- ج3-يفرق بين المشكلات .
- ج4- يفسر ويحلل الظواهر والمشكلات .

طرائق التعليم والتعلم

- 1 – استعمال طريقة العرض والتقديمية .
- 2 – رسم المخططات التوضيحية .
- 3 – طريقة العصف الذهني .

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي).

- د1- مهارات استخدام المراجع والمصطلحات .
- د2- مهارات في جمع البيانات حول الموضوع وتحليلها .
- د3- مهارات استغلال ما متاح من امكانات .
- د4- مهارات اجراء المقارنات عن الموضوع
- د5- مهارات اعداد المفاهيم الخاصة عن الموضوع .

06بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3	منظومة الطاقة الشمسية	المكونات	محاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
2	3	الالواح الشمسية	المكونات	محاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
3	3	منظم الشحن	التركيب	محاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
4	3	البطاريات	الانواع , سعة البطاريات , كفاءة البطاريات , المقارنة بينها	محاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
5	3			محاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
6	3			محاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
7	3	العواكس	الاهمية والتركيب ومبدأ العمل والانواع	محاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
8	3			محاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
9	3			محاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
10	3			محاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
12	3	الدايودات الموجودة في الالواح الشمسية	طريقة الربط والعدد	محاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
12	3	طرق الربط	تعريف كل طريقة	محاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
13	3	الربط الى الشبكة	الفائدة والطريقة	محاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
14	3	منظومة الهايبرد	الوضائف المتعددة	محاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
15	3	منظومة off grid	طريقة الربط	محاضرة	اختبارات تحريري وشفوي
16	3	منظومة ال stand alone	طريقة الربط	محاضرة	اختبارات شفوية
17	3	منظومة ال on grid	طريقة الربط	محاضرة	اختبارات شفوية
18	3	حساب عدد الالواح	القوانين والامثلة	محاضرة	اختبارات شفوية
19	3	طرق الربط الى الانفيرتر	الرسم والمخططات	محاضرة	اختبارات شفوية
20	3	حساب سعة البطاريات	القوانين والامثلة	محاضرة	اختبارات شفوية
21	3	ربط الالواح على التوالي	المخططات	محاضرة	اختبارات شفوية

22	3	ربط الالواح على التوازي	المخططات	محاضرة	اختبارات شفوية
23	3	ربط البطاريات	الرسم	محاضرة	اختبارات شفوية
24	3	على التوالي	المخططات	محاضرة	اختبارات شفوية
25	3	على التوازي	المخططات	محاضرة	اختبارات شفوية
26	3	حساب كلفة المنظومة	التكاليف بالتفصيل	محاضرة	اختبارات شفوية
27	3	الجدوى الاقتصادية من المنظومة	المقارنة مع المولدات	محاضرة	اختبارات شفوية
28	3	مراقبة المنظومة الشمسية	بال wifi	محاضرة	اختبارات شفوية
29	3	طرق المراقبة	التعرف عليها	محاضرة	اختبارات شفوية
30	3	الطاقة الشمسية الحرارية	التعريف وطرق استثمارها	محاضرة	اختبارات شفوية

30. البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة	تصميم وتشغيل نظم الطاقة الشمسية
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,)	
ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت	مصادر من الانترنت

31. خطة تطوير المقرر الدراسي

تزويد الطالب بكتاب منهجي يساعده في المراجع

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

م.م غصوان اسماعيل

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

89. المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الوسطى – المعهد التقني كوت
90. القسم العلمي / المركز	قسم تقنيات الطاقة المتجددة/ فرع الطاقة الشمسية
91. اسم / رمز المقرر	الدوائر الكهربائية والقياسات
92. أشكال الحضور المتاحة	الزامي
93. الفصل / السنة	الفصل الدراسي الاول والثاني للعام الدراسي 2022-2023
94. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	(90) ساعة دراسية بواقع 3 ساعات في الاسبوع
95. تاريخ إعداد هذا الوصف	2022/10/06
96. أهداف المقرر : ان يكون الطالب في نهاية السنة الدراسية قادرا على	
1 – فهم الاطار النظري والعملي لمادة الدوائر الكهربائية .	
2 – تعريف الطلبة على نظريات وتحليل الدوائر الكهربائية	
3 – معرفة المبادئ الاساسية للدوائر الكهربائية .	
4 – معرفة كيفية تحليل الدوائر الكهربائية	
14 – معرفة الطالب بكيفية تطبيق النظريات والتحليل عمليا	

9 - مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- 1- يعرف مفهوم الطاقة الكهربائية .
- 2- يفسر للطالب أهمية الطاقة الكهربائية.
- 3- يبين للطالب نظريات تحليل الدوائر الكهربائية
- 4- يوضح للطالب تطور مصادر الطاقة الكهربائية .
- 5- يوضح للطالب التطور الذي وصل اليه انتاج الطاقة الكهربائية.
- 6- يعطي للطالب امثلة تطبيقية لتحليل الدوائر الكهربائية .

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- 1- يجمع المعلومات عن اساسيات الكهرباء والنظريات المستخدمة في تحليل الدوائر الكهربائية.
- 2- يحلل اسباب ظهور هذه النظريات .
- 3- يقارن بين التجارب الماضية والحاضرة .
- 4- مهارات الاتصال والتوصيل .

طرائق التعليم والتعلم

- 1 - الاسئلة الموضوعية وتقسّم الى : اسئلة الاختيار من متعدد او اسئلة الصواب والخطا او اسئلة المقابلة
- 2 - التقويم الذاتي وتقييم الزميل .
- 3 - الاختبارات وتشمل :
- أ - الاختبارات التحصيلية البنائية المصاحبة للخطط التدريسية .
- ب - الاختبارات التحصيلية الختامية وتتضمن :
- الاختبارات الختامية الشهرية في نهاية كل شهر دراسي .
- الاختبارات الختامية الفصلية في نهاية فصل دراسي .
- الاختبارات الختامية النهائية في نهاية العام الدراسي .

طرائق التقييم

- 1 - استعمال الاختبارات التحصيلية :
- اليومية
- الشهرية
- الفصلية
- النهائية

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- طرح افكار جديدة حول الموضوع من قبل الطالب .
- ج2- قدرة الطالب على تقييم الموضوع واعطاء الحلول .
- ج3- يفرق بين المشكلات .
- ج4- يفسر ويحلل الظواهر والمشكلات .

طرائق التعليم والتعلم

- 1 - استعمال طريقة العرض والتقديمية .
- 2 - رسم المخططات التوضيحية .
- 3 - طريقة العصف الذهني .

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي).

- د1- مهارات استخدام المراجع والمصطلحات .
- د2- مهارات في جمع البيانات حول الموضوع وتحليلها .
- د3- مهارات استغلال ما متاح من امكانيات .
- د4- مهارات اجراء المقارنات عن الموضوع
- د5- مهارات اعداد المفاهيم الخاصة عن الموضوع .

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3	معرفة انواع نظام الوحدات	نظام الوحدات العالمي	المحاضرة	اختبارات شفوية
2	3	ربط التوالي والتوازي والمختلط	دوائر التيار المستمر	محاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
3	3	كيفية تطبيق انواع الربط	تطبيقات على دوائر التوالي والتوازي والربط المختلط والربط النجمي والمثلثي	محاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
4	3	تعريف قانوني كيرشوف للتيار والفولتية مع حل اسئلة	قوانين كيرشوف	محاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
5	3	تعريف النظريات و كيفية تطبيقها في دوائر التيار المستمر	نظرية ثفنن ونظرية نورتن	محاضرة	اختبارات شفوية
6	3	حل اسئلة على نظريتي ثفنن ونورتن	تطبيقات على نظرية ثيفنن ونورتن	محاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
7	3	امثلة على نظرية التطابق وعلى مصادر الفولتية والتيار حل امثلة على نظرية نقل اعظم قدرة ممكنة	-نظرية التطابق -مصادر الفولتية ومصادر التيار - نظرية نقل اعظم قدرة ممكنة	محاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
8	3	تعريفها خصائص التيار المتناوب - كيفية توليد التيار المتناوب	الكميات المتناوبة	محاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
9	3	تعريف الكميات المتجهة - التمثيل الطوري والاتجاهي لها - زاوية الطور وكيفية ايجادها	الكميات المتناوبة الناتجة	محاضرة	اختبارات شفوية
10	3	دراسة تأثير التيار المتناوب على دائرة تحتوي على مقاومة فقط,محاثة فقط ومتسعة فقط	الدوائر النقية	محاضرة	اختبارات شفوية
11	3	تأثير التيار المتناوب على دائرة تحتوي على مقاومة ومحاثة على التوالي ,مقاومة ومتسعة ومقاومة ومحاثة ومتسعة	الدوائر التي تحتوي على عناصر على التوالي	محاضرة	اختبارات شفوية
12	3	تأثير التيار المتناوب على دائرة تحتوي على مقاومة ومحاثة على التوالي ,مقاومة ومتسعة ومقاومة ومحاثة ومتسعة	الدوائر التي تحتوي على عناصر على التوازي	محاضرة	اختبارات شفوية
13	3	استخدامه لإيجاد الممانعة الكلية والسماحية الكلية والتيار والفولتية وزاوية الطور	التوصيف (J-Operator) او العامل المركب	محاضرة	اختبارات شفوية وتحريرية

اختبارات شفويته	محاضرة	دوائر الرنين	دائرة رنين التوالي - تعريف حالة الرنين وكيفية الوصول اليها - حساب التيار والفولتية والممانعة وزاوية التردد عند الرنين	3	14
تقييم الذات وتقييم الزميل	محاضرة	دوائر الرنين	دائرة رنين التوازي - تعريف حالة الرنين وكيفية الوصول اليها - حساب التيار والفولتية والممانعة وزاوية التردد عند الرنين	3	15
تقييم الذات وتقييم الزميل	محاضرة	نظرية نورتن ونظرية ثفنن والتطابق على دوائر التيار المتناوب	كيفية تطبيق نظرية ثفنن ونظرية نورتن ونظرية التطابق في دوائر التيار المتناوب مع حل الامثلة	3	16
تقييم الذات وتقييم الزميل	محاضرة	القدرة في دوائر التيار المتناوب	حساب القدرة في - دوائر تحتوي على مقاومة فقط - دوائر تحتوي على محاثه فقط - دوائر تحتوي على متسعة فقط - دائرة تحتوي على مقاومة ومحاثه ومتسعة على التوالي والتوازي تعريف القدرة الفعالة وغير الفعالة وكيفية حسابها	3	17
تقييم الذات وتقييم الزميل	محاضرة	- القدرة الظاهرية الكلية -معامل القدرة	تعريف القدرة الظاهرية الكلية وكيفية حسابها -تعريف معامل وكيفية حسابه -حل امثلة	3	18
تقييم الذات وتقييم الزميل	محاضرة	نظرية نقل اعظم قدرة ممكنة في دوائر التيار المتناوب	اشتقاق العلاقات لنقل اعظم قدرة - مع امثلة	3	19
تقييم الذات وتقييم الزميل	محاضرة	الطرق العملية في قياس المقاومات ذات القيم العالية والمتوسطة والصغيرة	استخدام الاوميتر في حالة التوالي والتوازي - طريقة الاميتر والفولتميتر - طريقة التعويض	3	20
تقييم الذات وتقييم الزميل	محاضرة	دوائر التيار المتناوب ذات ثلاثة اطوار	تعريف دوائر التيار المتناوب ثلاثة اطوار وكيفية توليد تيار متناوب طور واحد - طورين - ثلاثة اطوار رسم كل دائرة توصيلات الشكر النجمي والمثلثي في دوائر التيار المتناوب	3	21
تقييم الذات وتقييم الحوار	محاضرة	حل امثلة تطبيقية حول التيار المتناوب ذو ثلاثة	حل امثلة تطبيقية وبالتوصيلات المثلثي والنجمي مع الاحمال المترنة وغيرالمترنة	3	22

		اطوار			
تقييم الذات وتقييم الزميل	محاضرة	طرق قياس القدرة للاعمال ذات ثلاثة اطوار	جهاز الواطميتر كيفية ربطه بالدائرة لقياس القدرة الفعالة - وحساب القدرة غير الفعالة والقدرة الظاهرية مع حل مثال	3	23
تقييم الذات وتقييم الحوار	محاضرة	المغناطيسية - الدائرة المغناطيسية	مقدمة عن المغناطيسية القطب الشمالي والجنوبي - انواع المواد المغناطيسية - الصفات الاساسية للمواد المغناطيسية وتعريفها وتشمل المجال المغناطيسي - الفيض المغناطيسي - القوة الدافعة المغناطيسية - كثافة الفيض المغناطيسي	3	24
تقييم الذات وتقييم الحوار	محاضرة	حل امثلة تطبيقية على المغناطيسية	حل امثلة تطبيقية على المغناطيسية	3	25
تقييم الذات وتقييم الحوار	محاضرة	الحث الذاتي للملف (الحث الكهرومغناطيسي)	تعريف الحث الذاتي للملف - العلاقات الخاصة لايجاد الحث الذاتي للملف - الحث المتبادل بين ملفين	3	26
تقييم الذات وتقييم الحوار	محاضرة	منحنيات نمو واضمحلال التيار من الدائرة الحثية	شرح الدائرة الحثية وتأثيرها في التيار المستمر - العلاقة العامة لنمو واضمحلال التيار في الملف - رسم التيار وحساب ثابت الزمن - حل امثلة	3	27
تقييم الذات وتقييم الحوار	محاضرة	اجهزة القياس	انواع اجهزة القياس - طبيعة عملها - استخداماتها - مميزات وعيوب كل جهاز	3	28
تقييم الذات وتقييم الحوار	محاضرة	جهاز القياس ذو القلب الحديدي	تركيب الجهاز ذو القلب الحديدي وكيفية استخدامه في القياس - مميزاته وعيوبه ورسم مخطط الجهاز	3	29
تقييم الذات وتقييم الحوار	محاضرة	- اجهزة القياس الواط ميتر - جهاز الاوسلسكوب	- تركيب جهاز الواطميتر - رسم مخطط الجهاز - ترتيبه في الدائرة الكهربائية لقياس القدرة - معادلات العزوم - مميزاته - عيوبه - رسم جهاز الاوسلسكوب - تركيبه - كيفية تشغيله واستخدامه	3	30

32. البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة	
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	اي كتاب مبادئ واسس الدوائر الكهربائية

موقع الدائرة الكهربائية تعريفها ومكوناتها وأنواع الدوائر الكهربائية	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,)
	ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت

33. خطة تطوير المقرر الدراسي	
تزويد الطالب بكتاب منهجي يساعده في المراجع وجعل المقرر الدراسي يدرس لسنة كاملة وليس لفصل دراسي واحد .	

نموذج وصف المقرر

م.م غصون اسماعيل

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

97. المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الوسطى – المعهد التقني كوت
98. القسم العلمي / المركز	قسم تقنيات الطاقة المتجددة/ فرع الطاقة الشمسية
99. اسم / رمز المقرر	تصنيع الألواح الشمسية
100. أشكال الحضور المتاحة	الزامي
101. الفصل / السنة	الفصل الدراسي الاول والثاني للعام الدراسي 2022-2023
102. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	(30) ساعة دراسية بواقع 2 ساعات في الاسبوع
103. تاريخ إعداد هذا الوصف	2022/10/6
104. أهداف المقرر : ان يكون الطالب في نهاية السنة الدراسية قادرا على	
1 – فهم الاطار النظري للالواح الشمسية .	
2 – تعريف الطلبة على اساليب ونظريات تصنيع الالواح الشمسية.	
3 – معرفة انواع الخلايا الشمسية في الدول النامية والعراق .	
4 – معرفة تصنيع الالواح الشمسية واسسها واهميتها	
5 – معرفة الطالب بالتنظيم والهيكل التنظيمي للتصنيع .	

9 - مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- 1- يعرف مفهوم تاريخ صناعة الألواح الشمسية .
- 2- يفسر للطالب خصائص الخلايا الشمسية
- 3- يبين للطالب مراحل صناعة الألواح الشمسية
- 4- يوضح للطالب الفرق بين الطرق القديمة والحديثة في صناعة الألواح الشمسية.
- 5- يوضح للطالب التطور في صناعة الألواح الشمسية .
- 6- يعطي للطالب أمثلة تطبيقية للطرق المستخدمة في تصنيع الألواح الشمسية .

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- ب1 – يجمع المعلومات عن الظواهر والمشكلات في صناعة الألواح الشمسية
- ب2 – يحلل اسباب هذه المشاكل .
- ب3 – يقارن بين التجارب الماضية والحاضرة .
- ب4- مهارات الاتصال والتوصيل .

طرائق التعليم والتعلم

- 1 – الأسئلة الموضوعية وتقسّم الى : اسئلة الاختيار من متعدد او اسئلة الصواب والخطا او اسئلة المقابلة
- 2 – التقييم الذاتي وتقييم الزميل .
- 3 – الاختبارات وتشمل :
- أ – الاختبارات التحصيلية البنائية المصاحبة للخطط التدريسية .
- ب – الاختبارات التحصيلية الختامية وتتضمن :
- الاختبارات الختامية الشهرية في نهاية كل شهر دراسي .
- الاختبارات الختامية الفصلية في نهاية فصل دراسي .
- الاختبارات الختامية النهائية في نهاية العام الدراسي .

طرائق التقييم

- 1 – استعمال الاختبارات التحصيلية :
- اليومية
- الشهرية
- الفصلية
- النهائية

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- طرح افكار جديدة حول الموضوع من قبل الطالب .
- ج2- قدرة الطالب على تقييم الموضوع واعطاء الحلول .
- ج3- يفرق بين المشكلات .
- ج4- يفسر ويحلل الظواهر والمشكلات .

طرائق التعليم والتعلم

- 1 – استعمال طريقة العرض والتقديمية .
- 2 – رسم المخططات التوضيحية .
- 3 – طريقة العصف الذهني .

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي).

- د1- مهارات استخدام المراجع والمصطلحات .
- د2- مهارات في جمع البيانات حول الموضوع وتحليلها .
- د3- مهارات استغلال ما متاح من امكانات .
- د4- مهارات اجراء المقارنات عن الموضوع
- د5- مهارات اعداد المفاهيم الخاصة عن الموضوع .

03بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	مقدمة عن الخلايا الشمسية وتاريخها	المقدمة	محاضرة	اختبارات شفوية
2	2	مقدمة عن الألواح الشمسية	الألواح الشمسية	محاضرة	اختبارات شفوية
3	2	طرق بناء الألواح الشمسية	البناء والتوجيه	محاضرة	اختبارات شفوية
4	2	نوع احادية التبلور	انواع الخلايا الشمسية	محاضرة	اختبارات شفوية
5	2	نوع ثنائي التبلور	انواع الخلايا الشمسية	محاضرة	اختبارات شفوية
6	2	نوع الفيلم الرقيق	انواع الخلايا الشمسية	محاضرة	اختبارات شفوية
7	2	تعريف وحدات الطاقة الشمسية الذكية	وحدات الطاقة الشمسية الذكية	محاضرة	اختبارات شفوية
8	2	حوامل الألواح الشمسية الثابتة	أنواع أنظمة التركيب	محاضرة	اختبارات شفوية
9	2	الحاملات القابلة للتعديل	انواع أنظمة التركيب	محاضرة	اختبارات شفوية
10	2	تعريف ومعرفة أنواع نظام التتبع	تتبع حوامل الألواح الشمسية	محاضرة	اختبارات شفوية
11	2	دراسة العوامل المؤثرة على اداء الخلية	اداء وكفاءة الخلية الشمسية	محاضرة	اختبارات شفوية
12	2	دراسة العوامل المؤثرة على عمر الخلية الشمسية	التكلفة والعمر المتوقع للألواح الشمسية	محاضرة	اختبارات شفوية
13	2	التعرف على المرحل المتبعة لبناء ونتاج الخلي الشمسية	مراحل انتاج الخلية الشمسية	محاضرة	اختبارات شفوية
14	2	معرفة تطبيق الخلايا الشمسية عمليا	تطبيقات الخلايا الشمسية	محاضرة	اختبارات شفوية
15	2	محددات استخدام الخلايا الشمسية	دراسة ميزات و عيوب استخدام الخلايا الشمسية	محاضرة	اختبارات شفوية
البنية التحتية					
1- الكتب المقررة المطلوبة			اي كتاب عن الخلايا الشمسية		
2- المراجع الرئيسية (المصادر)			كيف تصنع الخلايا الشمسية إعداد وتنسيق م عبد المجيد أمين		

https://www.britannica.com/technology/solar-cell	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,)
	ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت

34. خطة تطوير المقرر الدراسي	
تزويد الطالب بكتاب منهجي يساعده في المراجع وجعل المقرر الدراسي يدرس لسنة كاملة وليس لفصل دراسي واحد	

نموذج وصف المقرر

باقر محمد جابر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

105. المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الوسطى – المعهد التقني كوت
106. القسم العلمي / المركز	قسم تقنيات الطاقة المتجددة/ فرع الطاقة الشمسية
107. اسم / رمز المقرر	سلامة واخلاقيات المهنة
108. أشكال الحضور المتاحة	الزامي
109. الفصل / السنة	الفصل الدراسي الاول والثاني للعام الدراسي 2022-2023
110. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	(60) ساعة دراسية بواقع 2 ساعات في الاسبوع
111. تاريخ إعداد هذا الوصف	2022/10/06
112. أهداف المقرر : ان يكون الطالب في نهاية السنة الدراسية قادرا على	
1 – فهم الاطار النظري السلامة واخلاقيات المهنة .	
2 – تعريف الطلبة على اساليب التطبيق والعملية للسلامة .	
3 – معرفة امبادئ السلامة واخلاقيات المهنة في الدول الاشتراكية والنامية والعراق .	
4 – معرفة التخطيط المحاسبي واسسه ومبادئه واهميته	
15 – معرفة الطالب بالتنظيم والهيكل التنظيمي للسلامة واخلاقيات المهنة.	

9 - مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- 1- يعرف مفهوم تاريخ السلامة واخلاقيات المهنة .
- 2- يفسر للطالب خصائص الفكر السلامة واخلاقيات المهنة
- 3- يبين للطالب مضمون تاريخ الفكر السلامة واخلاقيات المهنة
- 4- يوضح للطالب تطور الاطار الفكري تقنيات الطاقة .
- 5- يوضح للطالب التطور الذي وصل اليه القيد المزدوج .
- 6- يعطي للطالب امثلة تطبيقية للحالات السلامة واخلاقيات المهنة .

ب - الأهداف المهارتية الخاصة بالمقرر.

- ب1 – يجمع المعلومات عن الظواهر والمشكلات السلامة واخلاقيات المهنة .
- ب2 – يحلل اسباب هذه المشاكل .
- ب3 – يقارن بين التجارب الماضية والحاضرة .
- ب4- مهارات الاتصال والتوصيل .

طرائق التعليم والتعلم

- 1 – الاسئلة الموضوعية وتقسّم الى : اسئلة الاختيار من متعدد او اسئلة الصواب والخطا او اسئلة المقابلة
- 2 – التقييم الذاتي وتقييم الزميل .
- 3 – الاختبارات وتشمل :
- أ – الاختبارات التحصيلية البنائية المصاحبة للخطط التدريسية .
- ب – الاختبارات التحصيلية الختامية وتتضمن :
- الاختبارات الختامية الشهرية في نهاية كل شهر دراسي .
- الاختبارات الختامية الفصلية في نهاية فصل دراسي .
- الاختبارات الختامية النهائية في نهاية العام الدراسي .

طرائق التقييم

- 1 – استعمال الاختبارات التحصيلية :
- اليومية
- الشهرية
- الفصلية
- النهائية

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- طرح افكار جديدة حول الموضوع من قبل الطالب .
- ج2- قدرة الطالب على تقييم الموضوع واعطاء الحلول .
- ج3- يفرق بين المشكلات .
- ج4- يفسر ويحلل الظواهر والمشكلات .

طرائق التعليم والتعلم

- 1 – استعمال طريقة العرض والتقديمية .
- 2 – رسم المخططات التوضيحية .
- 3 – طريقة العصف الذهني .

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي).

- د1- مهارات استخدام المراجع والمصطلحات .
- د2- مهارات في جمع البيانات حول الموضوع وتحليلها .
- د3- مهارات استغلال ما متاح من امكانيات .
- د4- مهارات اجراء المقارنات عن الموضوع
- د5- مهارات اعداد المفاهيم الخاصة عن الموضوع .

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	6	معرفة تاريخ السلامة واخلاقيات المهنة	نشأة وتطور السلامة واخلاقيات المهنة	المحاضرة	اختبارات شفوية
2	6	انواع السلامة واخلاقيات المهنة	دفتر اليومية _ دفتر الاستاذ المتابع السلامة واخلاقيات المهنة	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
3	6	كيفية تكوين السلامة واخلاقيات المهنة	الحساب السلامة واخلاقيات المهنة	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
4	6	دفتر اليومية السلامة واخلاقيات المهنة	انواع القيود السلامة واخلاقيات المهنة	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
5	6	العمليات التجارية وكيفية اثباتها في الدفاتر السلامة واخلاقيات المهنة	معرفة التكلفة السلامة واخلاقيات المهنة	محاضرة	اختبارات شفوية
6	6	المشتريات ومردودات المشتريات السلامة واخلاقيات المهنة	السلامة واخلاقيات المهنة ومردودات	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
7	6	الموجودات الثابتة التأمينات وأنواعها السلامة واخلاقيات المهنة	التأمينات لدى الغير متدرب السلامة واخلاقيات المهنة	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
8	6	السلامة واخلاقيات المهنة وأنواعها المصاريف الايرادية والرأسمالية السلامة واخلاقيات المهنة	مسموحات المبيعات السلامة واخلاقيات المهنة	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
9	6	القروض وانواعها المدينة والدائنة السلامة واخلاقيات المهنة	التخطيط السلامة واخلاقيات المهنة	محاضرة	اختبارات شفوية
06	6	دفتر الاستاذ تخطيط دفتر الاستاذ	اسس ومبادئ التخطيط السلامة واخلاقيات المهنة	محاضرة	اختبارات شفوية
12	6	ميزان المراجعة تخطيط ميزان المراجعة	انواع التخطيط ومراحله السلامة واخلاقيات المهنة	محاضرة	اختبارات شفوية
12	6	انواع ميزان المراجعة ميزان المراجعة بالأرصدة والمجاميع	التنظيم والمتابعة	محاضرة	اختبارات شفوية
13	6	عملية التاجر مع المصرف السلامة واخلاقيات المهنة	تعريف	محاضرة	اختبارات شفوية وتحريرية
14	6	كيفية النقد والشرف	كيفية النقد	محاضرة	اختبارات شفوية
15	6	الخصم	الخصم التجاري والمفرد والموكب بكلعام	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
16	6	انواع الخصم	الخصم النقدي للسلامة واخلاقيات المهنة	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
17	6	الاوراق التجارية السلامة واخلاقيات المهنة	اوراق القبض - اوراق الدفع والتقييم	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
18	6	ميررات سحب الاوراق التجارية السلامة واخلاقيات المهنة	حالات التصرف بأوراق القبض والاستلام	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
19	6	يومية الاعمدة المتعددة السلامة واخلاقيات المهنة	تفتح في اليومية ومتابعة	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل

20	6	تصحيح الاخطاء	تعلم تدارك الاخطاء	محاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
21	6	تأثير السلامة واخلاقيات المهنة على المصروف المالي للدائرة او المؤسسات	التاثيرات	محاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
22	6	ايجاد كلفة السلامة واخلاقيات المهنة	الميزانية العمومية وحساب التكلفة	محاضرة	تقييم الذات وتقييم الحوار
23	6	الفرق بين الميزانية العامة وميزان المراجعة السلامة واخلاقيات المهنة	طريقة اقفال الحسابات الختامية عند تجهيز الالة	محاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
24	6	الجرد لعدة السلامة واخلاقيات المهنة	العد والكشف على الالة	محاضرة	تقييم الذات وتقييم الحوار
25	6	تعريف الاندثار وإغراض الاندثار السلامة واخلاقيات المهنة	كيفية معالجة الخصم المسموح به عند تجهيز الالة	محاضرة	تقييم الذات وتقييم الحوار
26	6	التاريخ السلامة واخلاقيات المهنة	اطلاع	محاضرة	تقييم الذات وتقييم الحوار
27	6	جرد اوراق القبض السلامة واخلاقيات المهنة	جرد الاوراق المالية للسنتين	محاضرة	تقييم الذات وتقييم الحوار
28	6	نقص السلامة واخلاقيات المهنة	كيفية معالجة النقص وتعويضها	محاضرة	تقييم الذات وتقييم الحوار
29	6	جرد عدة السلامة واخلاقيات المهنة	عد وجرد الالة	محاضرة	تقييم الذات وتقييم الحوار
30	6	حالات تطبيقية السلامة واخلاقيات المهنة	تطبيق عمليا	محاضرة	تقييم الذات وتقييم الحوار

35. البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة	
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	اي كتاب السلامة واخلاقيات المهنة
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,)	موقع السلامة واخلاقيات المهنة نت وموقع حلول السلامة واخلاقيات المهنة
ب- المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت	

36. خطة تطوير المقرر الدراسي

تزويد الطالب بكتاب منهجي يساعده في المراجع وجعل المقرر الدراسي يدرس لسنة كاملة وليس لفصل دراسي واحد .

نموذج وصف المقرر

باقر محمد جابر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

113. المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الوسطى – المعهد التقني كوت
114. القسم العلمي / المركز	قسم تقنيات الطاقة المتجددة/ فرع الطاقة الشمسية
115. اسم / رمز المقرر	ورشة طاقة شمسية/ مرحلة اولى
116. أشكال الحضور المتاحة	الزامي
117. الفصل / السنة	الفصل الدراسي الاول والثاني للعام الدراسي 2022-2023
118. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	(90) ساعة دراسية بواقع 3 ساعات في الاسبوع
119. تاريخ إعداد هذا الوصف	2022/10/06
120. أهداف المقرر : ان يكون الطالب في نهاية السنة الدراسية قادرا على	
1 – فهم ورشة طاقة شمسية.	
2 – تعريف الطلبة على اساليب ونظريات ورشة طاقة شمسية	
3 – معرفة ورشة طاقة شمسية في الدول الاشتراكية والنامية والعراق .	
4 – معرفة التخطيط ا ورشة طاقة شمسية واسسة ومبادئه واهميته	

9 - مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- 1- يعرف مفهوم تاريخ الفكر الطاقة الشمسية .
- 2- يفسر للطالب خصائص الفكر الطاقة الشمسية
- 3- يبين للطالب مضمون تاريخ الفكر الطاقة الشمسية
- 4- يوضح للطالب تطور الاطار الفكري الطاقة الشمسية .
- 5- يوضح للطالب التطور الذي وصلة اليه الطاقة الشمسية .
- 6- يعطي للطالب امثلة تطبيقية الطاقة الشمسية في القطاع الحكومي .

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- ب1 - يجمع المعلومات عن الظواهر والمشكلات الطاقة الشمسية الحكومية .
- ب2 - يحلل اسباب هذه المشاكل .
- ب3 - يقارن بين التجارب الماضية والحاضرة .
- ب4- مهارات الاتصال والتوصيل .

طرائق التعليم والتعلم

- 1 - الاسئلة الموضوعية وتقسّم الى : اسئلة الاختيار من متعدد او اسئلة الصواب والخطا او اسئلة المقابلة
- 2 - التقييم الذاتي وتقييم الزميل .
- 3 - الاختبارات وتشمل :
 - أ - الاختبارات التحصيلية البنائية المصاحبة للخطط التدريسية .
 - ب - الاختبارات التحصيلية الختامية وتتضمن :
 - الاختبارات الختامية الشهرية في نهاية كل شهر دراسي .
 - الاختبارات الختامية الفصلية في نهاية فصل دراسي .
 - الاختبارات الختامية النهائية في نهاية العام الدراسي .

طرائق التقييم

- 1 - استعمال الاختبارات التحصيلية :
 - اليومية
 - الشهرية
 - الفصلية
 - النهائية

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- طرح افكار جديدة حول الموضوع من قبل الطالب .
- ج2- قدرة الطالب على تقييم الموضوع واعطاء الحلول .
- ج3- يفرق بين المشكلات .
- ج4- يفسر ويحلل الظواهر والمشكلات .

طرائق التعليم والتعلم

- 1 - استعمال طريقة العرض والتقديمية .
- 2 - رسم المخططات التوضيحية .
- 3 - طريقة العصف الذهني .

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي).

- د1- مهارات استخدام المراجع والمصطلحات .
- د2- مهارات في جمع البيانات حول الموضوع وتحليلها .
- د3- مهارات استغلال ما متاح من امكانيات .
- د4- مهارات اجراء المقارنات عن الموضوع
- د5- مهارات اعداد المفاهيم الخاصة عن الموضوع .

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	تعرف على اجهزة الورشة	اغراض الطاقة الشمسية الحكومية	محاضرة	اختبارات شفوية
2	4	اهمية الطاقة المتجددة الحكومية والى البيوت	خصائصها تكلفتة	محاضرة	اختبارات شفوية
3	4	مصدر الطاقة المتجددة للوحدات الحكومية	المقارنة بين الطاقات المتجددة المالية والحكومية	محاضرة	اختبارات شفوية
4	4	مكونات النظام الشمسي	تعريف كل مكون	محاضرة	اختبارات شفوية
5	4	بطارية	تعريف	محاضرة	اختبارات شفوية
6	4	المراحل التي تمر بها التصميم	قواعد اعداد التصميم	محاضرة	اختبارات شفوية
7	4	تنفيذ التصميم وأهمية الالتزام	حالة تطبيقية في كيفية اعداد وتنفيذ	محاضرة	اختبارات شفوية
8	4	منظم شحن	مفهوم	محاضرة	اختبارات شفوية
9	4	العاكس	تعريف	محاضرة	اختبارات شفوية
06	4	النظام الشمسي المركزي	انواع النظام المركزي	محاضرة	اختبارات شفوية
12	4	اسلوب تمويل الوحدة	اسلوب الرقابة على الوحدات	محاضرة	اختبارات شفوية
12	4	النظام الشمسي اللامركزي	تعريف النظام اللامركزي	محاضرة	اختبارات شفوية
13	4	مقومات النظام اللامركزي	مسؤوليات الوحدة المراقبة	محاضرة	اختبارات شفوية
14	4	اسلوب تمويل الوحدة المحاسبية للمنظومات	اسلوب الرقابة المحاسبية	محاضرة	اختبارات شفوية
15	4	القواطع التوصيل والفصل	الجدول وموازن المراجعة	محاضرة	اختبارات شفوية
16	4	تصنيف حسابات الموازنة للحمال	اسلوب المعالجة القيدية	محاضرة	اختبارات شفوية
17	4	تصنيف حسابات الموازنة العامة للنظام	اسلوب المعالجة القيدية	محاضرة	اختبارات شفوية
18	4	الالواح الشمسية	تعريف	محاضرة	اختبارات شفوية
19	4	انواع الالواح الشمسية	تعريف	محاضرة	اختبارات شفوية

20	4	تعريف النفقات	تمارين تطبيقية على القسم الثاني / النفقات	محاضرة	اختبارات شفوية
21	4	تعريف النفقات	تمارين تطبيقية على القسم الثاني / النفقات	محاضرة	اختبارات شفوية
22	4	الموجودات المالية للنظام الشمسي	الموجودات الغير مالية	محاضرة	اختبارات شفوية
23	4	البازبارات	مفاهيمها وتصنيفها	محاضرة	اختبارات شفوية
24	4	تمارين تطبيقية على الموجودات منظومات شمسية	تعرف	محاضرة	اختبارات شفوية
25	4	المطلوبات في التصميم	المطلوبات تصميم اي نظام	محاضرة	اختبارات شفوية
26	4	المناقلة	والصلاحيات الفنية	محاضرة	اختبارات شفوية
27	4	المقاولات والنظام	الشروط العامة	محاضرة	اختبارات شفوية
28	4	الجوانب الفنية للنظام الشمسي	المعالجات القيدية	محاضرة	اختبارات شفوية
29	4	تصميم نظام	تعريف	محاضرة	اختبارات شفوية
30	4	كلفة النظام	حساب المركز المالي	محاضرة	اختبارات شفوية

37. البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة	اي كتاب طاقة شمسية هندسي وفيزيائي
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	طاقة شمسية د. كميليا
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,)	
ب- المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت	

38. خطة تطوير المقرر الدراسي

--

نموذج وصف المقرر

باقر محمد جابر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

121. المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الوسطى – المعهد التقني كوت
122. القسم العلمي / المركز	قسم تقنيات الطاقة المتجددة / فرع الطاقة الشمسية
123. اسم / رمز المقرر	ورشة طاقة شمسية / مرحلة ثانية
124. أشكال الحضور المتاحة	الزامي
125. الفصل / السنة	الفصل الدراسي الاول والثاني للعام الدراسي 2022-2023
126. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	(90) ساعة دراسية بواقع 3 ساعات في الاسبوع
127. تاريخ إعداد هذا الوصف	2022/10/06
128. أهداف المقرر : ان يكون الطالب في نهاية السنة الدراسية قادرا على	
1 – تعريف الطالب بالمصطلحات ورشة طاقة شمسية.	
2 – الشكل الذي يجعله قادرا على ورشة طاقة شمسية.	
3 – فائدة المصطلحات في مجالات مختلفة ورشة طاقة شمسية.	

9 - مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- 1- جعل الطالب بالعمل في ورشة طاقة شمسية .
- 2- ينحه فرصة التواصل مع كل ما يستجد في حقل الاختصاص في الكتب والبحوث
- 3- مطالع الكتب والمجلات والبحوث باللغة الانكليزية

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- ب1 – يجمع المعلومات عن الظواهر والمشكلات المحاسبية .
- ب2 – يحلل اسباب هذه المشاكل .
- ب3 – يقارن بين التجارب الماضية والحاضرة .
- ب4- مهارات الاتصال والتوصيل .

طرائق التعليم والتعلم

- 1 – الاسئلة الموضوعية وتقسّم الى : اسئلة الاختيار من متعدد او اسئلة الصواب والخطا او اسئلة المقابلة
- 2 – التقييم الذاتي وتقييم الزميل .
- 3 – الاختبارات وتشمل :
 - أ – الاختبارات التحصيلية البنائية المصاحبة للخطط التدريسية .
 - ب – الاختبارات التحصيلية الختامية وتتضمن :
 - الاختبارات الختامية الشهرية في نهاية كل شهر دراسي .
 - الاختبارات الختامية الفصلية في نهاية فصل دراسي .
 - الاختبارات الختامية النهائية في نهاية العام الدراسي .

طرائق التقييم

- 1 – استعمال الاختبارات التحصيلية :
 - اليومية
 - الشهرية
 - الفصلية
 - النهائية

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- طرح افكار جديدة حول الموضوع من قبل الطالب .
- ج2- قدرة الطالب على تقييم الموضوع واعطاء الحلول .
- ج3- يفرق بين المشكلات .
- ج4- يفسر ويحلل الظواهر والمشكلات .

طرائق التعليم والتعلم

- 1 – استعمال طريقة العرض والتقديمية .
- 2 – رسم المخططات التوضيحية .
- 3 – طريقة العصف الذهني .

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

- د1- مهارات استخدام المراجع والمصطلحات .
- د2- مهارات في جمع البيانات حول الموضوع وتحليلها .
- د3- مهارات استغلال ما متاح من امكانات .
- د4- مهارات اجراء المقارنات عن الموضوع
- د5- مهارات اعداد المفاهيم الخاصة عن الموضوع .

06بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	اهداف المادة , الهدف العام	التعريف بالمصطلحات	المناقشة والحوار	اختبارات شفوية
2	4	التعرف على المصطلحات الاساسية	التخصصات الهندسية والفنية	المناقشة والحوار	اختبارات شفوية
3	4	التعرف على المصطلحات الاساسية الفيزيائية	اختصاص الفيزيائية	المناقشة والحوار	اختبارات شفوية
4	4	قراءات لمواضيع مختارة في مجال التخصصات الطاقة المتجددة	التخصصات كافة	المناقشة والحوار	اختبارات شفوية
5	4	تعريف الاشعاع الشمسي	تعريف	المناقشة والحوار	اختبارات شفوية
6	4	زاوية توجية الالواح	المنظمات والمعاهد المتخصصة	المناقشة والحوار	اختبارات شفوية
7	4	قراءة لموضوع حول مفهوم الطاقة الشمسية	تخصص اداري	المناقشة والحوار	اختبارات شفوية
8	4	استعراض مصطلحات الاطار الفكري للطاقة المتجددة	تخصصات الفنية	المناقشة والحوار	اختبارات شفوية
9	4	مصطلحات الفروض والمبادئ طاقة متجددة	تخصصات ادارية وفنية	المناقشة والحوار	اختبارات شفوية
11	4	قراءات في نظرية الطاقة الشمسية	مدخل ومناهج الفكر طاقة شمسية	المناقشة والحوار	اختبارات شفوية
12	4	قراءات في نظرية طاقة شمسية	اشكال ومخططات	المناقشة والحوار	اختبارات شفوية
12	4	المعاهد المهنية والجهات الدولية في مجال طاقة متجددة	تخصصات طاقة متجددة	المناقشة والحوار	اختبارات شفوية
13	4	لجان اعداد المعايير المحاسبية والفنية لنظم الطاقة	تخصصات محاسبية وفنية	المناقشة والحوار	اختبارات شفوية
14	4	تصميم نظم طاقة	قراءة وتعرف	المناقشة والحوار	اختبارات شفوية
15	4	قراءات في معايير الطاقة المتجددة	قراءات معايير محاسبية	المناقشة والحوار	اختبارات شفوية
16	4	تصميم	ربط	المناقشة والحوار	اختبارات شفوية
17	4	ربط النظام الي صممناه	قراءات متعددة	المناقشة والحوار	اختبارات شفوية
18	4	واجب تصميم	استخدام القيود	المناقشة	اختبارات

شفوية	والحوار	والشروط			
اختبارات شفوية	المناقشة والحوار	استخدام حساب المتاجرة	قراءات لمواضيع في حساب المتاجرة	4	19
اختبارات شفوية	المناقشة والحوار	استخدام حسابات المصاريف	المصطلحات الخاصة بالمصاريف	4	20
اختبارات شفوية	المناقشة والحوار	استخدام حسابات	المصطلحات الخاصة طاقة متجددة	4	21
اختبارات شفوية	المناقشة والحوار	استخدام حساب الارباح والخسائر	قراءات لمواضيع خاصة بالإرباح والخسائر للنظام	4	22
اختبارات شفوية	المناقشة والحوار	استخدام حساب الموجودات	المصطلحات الخاصة بالموجودات للنظام	4	23
اختبارات شفوية	المناقشة والحوار	استخدام حساب المطلوبات	المصطلحات الخاصة بالمطلوبات وراس المال	4	24
اختبارات شفوية	المناقشة والحوار	استخدام حسابات قائمة المركز المالي	قراءات لمواضيع خاصة بالنظام	4	25
اختبارات شفوية	المناقشة والحوار	استخدام حساب الاندثار المخزن	المصطلحات الخاصة بالاندثار والمخزون للبطارية	4	26
اختبارات شفوية	المناقشة والحوار	استخدام مصطلحات محاسبة التكاليف	قراءات لمواضيع خاصة بالاندثار والمخزون للبطارية	4	27
اختبارات شفوية	المناقشة والحوار	مصطلحات محاسبة التكاليف	المصطلحات الخاصة بمحاسبة التكاليف اي نظام	4	28
اختبارات شفوية	المناقشة والحوار	استخدام المصطلحات الخاصة بالتدقيق والرقابة الداخلي	قراءات لمواضيع خاصة في محاسبة التكاليف للنظام	4	29
اختبارات شفوية	المناقشة والحوار	استخدام المصطلحات الخاصة بالتدقيق والرقابة الداخلي	المصطلحات الخاصة بالتدقيق والرقابة الداخلية الى اي نظام	4	30

39. البنية التحتية

	1- الكتب المقررة المطلوبة
	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير , ...)
	ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت

نموذج وصف المقرر

الاء طه شراد

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

129. المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الوسطى – المعهد التقني كوت
130. القسم العلمي / المركز	قسم تقنيات الطاقة المتجددة/ فرع الطاقه الشمسيه
131. اسم / رمز المقرر	مبادئ حاسوب
132. أشكال الحضور المتاحة	الزامي
133. الفصل / السنة	الفصل الدراسي الاول والثاني للعام الدراسي 2022-2023
134. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	(90) ساعة دراسية بواقع 3 ساعات في الاسبوع
135. تاريخ إعداد هذا الوصف	2022/10/06
136. أهداف المقرر : ان يكون الطالب في نهاية السنة الدراسية قادرا على	
1 – فهم الاطار النظري لمبادئ الحاسوب.	
2 – تعريف الطلبة على اساليب التطبيقية والعملية للحاسبات .	
3 – معرفة مبادئ الحاسبات في الدول الاشتراكية والنامية والعراق .	
4 – معرفة التخطيط الحاسبي وأسس ومبادئه وأهميته	

9 - مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- 1- يعرف مفهوم تاريخ الحاسبات
- 2- يفسر للطالب خصائص الفكر حاسبات
- 3- يبين للطالب مضمون تاريخ الحاسبات
- 4- يوضح للطالب تطور الاطار الفكري تقنيات الطاقة .
- 5- يوضح للطالب التطور الذي وصل اليه القيد المزوج .
- 6- يعطي للطالب امثلة تطبيقية للحاسبات

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- ب1 - يجمع المعلومات عن الظواهر والمشكلات الحاسبات
- ب2 - يحلل اسباب هذه المشاكل .
- ب3 - يقارن بين التجارب الماضية والحاضرة .
- ب4- مهارات الاتصال والتوصيل .

طرائق التعليم والتعلم

- 1 - الاسئلة الموضوعية وتقسّم الى : اسئلة الاختيار من متعدد او اسئلة الصواب والخطا او اسئلة المقابلة
- 2 - التقييم الذاتي وتقييم الزميل .
- 3 - الاختبارات وتشمل :
 - أ - الاختبارات التحصيلية البنائية المصاحبة للخطط التدريسية .
 - ب - الاختبارات التحصيلية الختامية وتتضمن :
 - الاختبارات الختامية الشهرية في نهاية كل شهر دراسي .
 - الاختبارات الختامية الفصلية في نهاية فصل دراسي .
 - الاختبارات الختامية النهائية في نهاية العام الدراسي .

طرائق التقييم

- 1 - استعمال الاختبارات التحصيلية :
 - اليومية
 - الشهرية
 - الفصلية
 - النهائية

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- طرح افكار جديدة حول الموضوع من قبل الطالب .
- ج2- قدرة الطالب على تقييم الموضوع واعطاء الحلول .
- ج3- يفرق بين المشكلات .
- ج4- يفسر ويحلل الظواهر والمشكلات .

طرائق التعليم والتعلم

- 1 - استعمال طريقة العرض والتقديمية .
- 2 - رسم المخططات التوضيحية .

3 - طريقة العصف الذهني .

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي).

د1- مهارات استخدام المراجع والمصطلحات .

د2- مهارات في جمع البيانات حول الموضوع وتحليلها .

د3- مهارات استغلال ما متاح من امكانات .

د4- مهارات اجراء المقارنات عن الموضوع

د5- مهارات اعداد المفاهيم الخاصة عن الموضوع .

06بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3	مكونات الحاسوب - مقدمة عن الحاسوب/نظام الحاسوب/تكنولوجيا المعلومات/انواع الحواسيب/وحدات الادخال/وحدة المعالجة المركزية/وحدات الايخراج/الذاكرة الرئيسية وانواعها /تخزين البيانات في الذاكرة/العوامل التي تؤثر على اداء الحاسوب	مكونات الحاسوب	المحاضرة +عملي	اختبارات شفوية + تطبيق العملي
2	3	البرامجيات - تعريف البرامجيات وانواعها/برامجيات النظم: نظم التشغيل/لغات البرمجة ونظم البرمجة/ البرامجيات التطبيقية.	تعريف البرامجيات	المحاضرة +عملي	تقييم الذات وتقييم الزميل + تطبيق العملي
3	3	النوافذ (WINDOWS) - مقدمة عن windows / مزاياه / تشغيل الجهاز / اغلاق الجهاز / استخدام الفارة / مكونات شاشة windows : شريط المهام : الايقونات : انواعها (القياسية والعامة (مقدمة عن النوافذ ال WINDOWS	المحاضرة +عملي	تقييم الذات وتقييم الزميل + تطبيق العملي
4	3	panal Control - لوحة التحكم /التحكم بسطح	الاعدادات في panal Control	المحاضرة +عملي	تقييم الذات وتقييم الزميل + تطبيق

عملي			المكثب /شاشة التوقف/الوان وخطوط النوافذ/اعدادات الشاشة/ضبط الوان الشاشة/تعديل الوقت والتاريخ/حجم الصوت/التغيير بين اصوات الفارة /التحكم بسرعة النقر المزدوج/تغيير مؤشر الفارة /تثبيت البرامج والغاء تثبيتها.		
اختبارات شفوية	محاضرة +عملي	قائمة البداية (START)	قائمة البداية (START) تصغير وتكبير النافذة/الغلق النهائي/الغلق المؤقت/تحريك النافذة/التحكم بسعة	3	5
تقييم الذات وتقييم الزميل + تطبيق العملي	المحاضرة +عملي	طرق التشغيل للبرامج ومعرفة اساسيات النظام	النافذة/طرق تشغيل التطبيقات والبرامج. ترتيب عناصر قائمة START/حذف عناصر قائمة START/اضافة قائمة فرعية لقوائم START/اضافة زر جديد الى قائمة START. معلومات النظام الاساسية/ايقاف تشغيل التطبيقات الغير مستحبة	3	6
تقييم الذات وتقييم الزميل + تطبيق عملي	المحاضرة +عملي	أجزاء نافذة MY COMPUTER وطرق استرجاع البيانات عند الحذف	مكتشف النوافذ WONDOWS EXPLORER /ايقونة MY COMPUTER /اجزاء نافذة MY COMPUTER .سلة المحذوفات (حذف واسترجاع وتفريغ السلة	3	7

			MY /ايقونة DOCUMENT		
تقييم الذات وتقييم الزميل + تطبيق العملي	المحاضرة + عملي	تعريف الملفات والمجلدات /تحديد الملفات بالإضافة الى انشاء الملفات	المجلدات والملفات FILE FOLDER & تعريف الملفات والمجلدات /تحديد الملفات والمجلدات / خصائص الملفات / تعريف المجلدات / انشاء الملفات والمجلدات /نسخ الملف او المجلد/البحث عن الملف والمجلد /انشاء ايقونة مختصرة للتطبيق او ملف .	3	8
اختبارات شفوية + تطبيق العملي	محاضرة + عملي	البرامج الملحقة ACCESSORIES مكونات الشاشة والرسام	البرامج الملحقة ACCESSORIES الحاسبة/المفكرة/الدفتري/اسد تخدام المذكرة لتحرير وانشاء الملف الرسام/مكونات الشاشة /انشاء الرسومات/تحديد الالوان الامامية والخلفية/اختيار حجم خط الفرشاة/تحديد اداة الرسم وانتقائها/حفظ الرسم/جعل الرسم خلفية لسطح المكتب/انهاء الرسام برامج التسلية MEDIA PLAYER	3	9 , 10 , 11
اختبارات شفوية + تطبيق العملي	محاضرة + عملي	الفايروسات , طرق انتشار الفايروسات , أنواع الفايروسات	اخلاقيات الحاسوب - بالفايروسات/سبب التسمية/التعريف/طرق انتشار الفايروس/اعراض الاصابة بالفايروس/طرق الحماية/انواع الفايروسات جرائم الحاسوب / السرقة / الهاكرز	3	12 , 13

<p>اختبارات شفوية + تطبيق عملي</p>	<p>محاضرة + عملي</p>	<p>معالج النصوص ,اساسيات معالج النصوص</p>	<p>معالج النصوص MICROSOFT WORD مميزات معالج النصوص/تشغيل الWORD/العناصر الاساسية لنافذة ال WORD/قالب اللغة / التعريف بالفقرة /دمج وتقسيم الفقرة /تحديد (تظليل)النص. مفتاح OFFICE</p>	<p>3</p>	<p>14</p>
<p>تقييم الذات وتقييم الزميل + تطبيق عملي</p>	<p>المحاضرة + عملي</p>	<p>تبويبات معالج النصوص التعامل مع النصوص وطريقة حفظها</p>	<p>جديد / فتح ملف مخزون/اغلاق المستند/حفظ مستند جديد/حفظ مستند موجود مسبقا/معاينة قبل الطباعة/اغلاق المستند/انهاء الWORD. (الصفحة الرئيسية (HOME الحافظة : قص / نسخ / لصق / نسخ التنسيق . خط : تغيير الخط / حجم الخط / تكبير وتصغير الخط / مسح التنسيق / تغيير لون الخط / لون تمييز النص : نص منخفض / نص مرتفع / تغيير حالة الاحرف /نمط التسطير /تأثيرات / تباعد الاحرف</p>	<p>3</p>	<p>15</p>
<p>تقييم الذات وتقييم الزميل + تطبيق عملي</p>	<p>المحاضرة + عملي</p>	<p>تبويب فقرة وكيفية التعامل وتنفيذ الأوامر التبويب</p>	<p>فقرة : التعداد الرقمي / التعداد النقطي /انشاء قائمة نقطية الى نص موجود /الغاء الرموز النقطية /المسافة البادئة / تباعد الفقرات /تباعد الاسطر / اتجاه النص</p>	<p>3</p>	<p>16</p>

			<p>/المحاذاة /حدود وتظليل . انماط : عادي / بلا تباعد /عنوان 1/عنوان 2/عنوان فرعي/تغيير الانماط/إظهار المعاينة / تعطيل الانماط المرتبة / خيارات. تحرير : بحث / الانتقال الى / استبدال /تحديد .</p>		
تقييم الذات وتقييم الزميل+ تطبيق عملي	المحاضرة + عملي	قائمة ادراج	<p>ادراج (insert) صفحات :صفحة فارغة /صفحة غلاف /فاصل صفحات . جدول : ادراج جدول / رسم جدول / تحويل النص الى جدول /جدول بيانات / excel / الجدول السريعة /انماط الجداول / رسم حدود الجداول رسومات توضيحية : صورة /قصاصة فنية /اشكال معده /رسم smart art /مخطط</p>	3	17
تقييم الذات وتقييم الزميل+ تطبيق عملي	المحاضرة +عملي	تبويب الراس والتذييل الصفحات وتخطيط الصفحات	<p>رأس وتذييل : الراس /التذييل / رقم الصفحة نص : مربع نص / نص مزخرف /word art/ سطر التوقيع / التاريخ والوقت / كائن / معادلة / رمز تخطيط الصفحة (page layout)</p>	3	18
تقييم الذات وتقييم	المحاضرة	خلفية الصفحة وطريقة	سمات : سمات / الوان /	3	20,19

الزميل + تطبيق عملي	+ عملي	تنفيذها	خطوط / تأثيرات اعداد الصفحة : الهوامش / حجم الصفحة / الاتجاه خلفية الصفحة : علامة مائية / لون الصفحة / حدود الصفحة ترتيب : الموضع / احضار الى الامام / ارسال الى الخلفية / التفاف النص / محاذاة / تجميع / استدارة		
تقييم الذات وتقييم الزميل + تطبيق عملي	محاضرة + عملي	المراجع , ادراج الحواشي	جدول المحتويات / اضافة نص / تحديث الجدول الحواشي السفلية : ادراج الحاشية / ادراج تعليق ختامي / الحاشية السفلية التالية / اظهار الملاحظات المراجع references	3	21
تقييم الذات وتقييم الحوار + تطبيق عملي	محاضرة + عملي	ادراج اقتباسات , التسميات التوضيحية , فهرس	المراجع والأقتباس : أدراج أقتباس / ادارة المصادر / النمط تسميات توضيحية : أدراج تسمية توضيحية فهرس : أدراج فهرس / وضع علامة للأدخال / تحديث الفهرس مراسلات Mailings - أنشاء : مغلفات / تسميات	3	22
تقييم الذات وتقييم الزميل + تطبيق عملي	محاضرة + عملي	مراجعة Review , التعليقات , تعقب	مراجعة Review - تدقيق : تدقيق أملائي ونحوي / أبحاث / قاموس المرادفات / ترجمة / تلميح / شاشة الترجمة / تعيين اللغة / عدد الكلمات التعليقات : تعليق جديد /	3	23

			حذف / السابق / التالي تعقب : تعقب التغييرات / بالونات / علامة المظهر النهائي / اظهار العلامات / جزء المراجعة		
تقييم الذات وتقييم الحوار + تطبيق عملي	محاضرة + عملي	تبويب العرض	تغييرات : قبول / رفض / السابق / التالي / حماية : حماية المستند عرض - View طرق عرض المستندات : تخطيط الطباعة / القراءة في وضع ملء الشاشة / تخطيط الويب / مخطط تفصيلي / مسودة	3	24
تقييم الذات وتقييم الحوار + تطبيق عملي	محاضرة + عملي	تبويب اظهار , تبويب تكبير التصغير	أظهار وأخفاء : المسطرة / خطوط الشبكة / خريطة المستند / صورة مصغرة تكبير وتصغير : 100 % / صفحة واحدة / صفحتان / عرض الصفحة أطار : أطار جديد / ترتيب الكل / انقسام / تبديل الأطارات تعليمات Microsoft Office Word	3	26 , 25
تقييم الذات وتقييم الحوار + تطبيق العملي	محاضرة + عملي	عروض التقديمية , وتعريف طرق التعامل مع البرنامج	عروض التقديمية تعريف برنامج العروض Point /تطلبات برنامج العروض PowerPoint/استخدامات برنامج العروض في التعليم/مبادئ تصميم العروض والشرائح Point /مكونات واجهة برنامج البوربوينت PowerPoint	3	28 , 27 , 29 , 30

البنية التحتية .41

	1- الكتب المقررة المطلوبة
اي كتاب تطبيقات الحاسوب	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
موقع مركز الحاسبة والمعلوماتية جامعة التكنولوجيا وموقع مكتبة النور	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجالات العلمية , التقارير ,)
موقع مكتبة الكتب الالكترونية	ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت

نموذج وصف المقرر

رغد عباس

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

137. المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الوسطى – المعهد التقني كوت
138. القسم العلمي / المركز	قسم تقنيات الطاقة المتجددة/ فرع الطاقه الشمسيه
139. اسم / رمز المقرر	القدرة والمكائن الكهربائية
140. أشكال الحضور المتاحة	الزامي
141. الفصل / السنة	الفصل الدراسي الاول والثاني للعام الدراسي 2022-2023
142. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	(120) ساعة دراسية بواقع 4 ساعات في الاسبوع
143. تاريخ إعداد هذا الوصف	2022/10/06
144. أهداف المقرر : ان يكون الطالب في نهاية السنة الدراسية قادرا على	
1 – فهم الاطار القدرة والمكائن الكهربائية.	
2 – تعريف الطلبة على اساليب التطبيق والعملية للسلامة .	
3 – معرفة امبادئ القدرة والمكائن الكهربائية في الدول الاشتراكية والنامية والعراق .	
4 – معرفة التخطيط القدرة والمكائن الكهربائية واسسة ومبادئه واهميته	
18 – معرفة الطالب بالتنظيم والهيكل التنظيمي القدرة والمكائن الكهربائية	

9 - مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- 1- يعرف مفهوم تاريخ السلامة القدرة والمكائن الكهربائية
- 2- يفسر للطالب خصائص الفكر القدرة والمكائن الكهربائية
- 3- يبين للطالب مضمون تاريخ الفكر القدرة والمكائن الكهربائية
- 4- يوضح للطالب تطور الاطار الفكري القدرة والمكائن الكهربائية
- 5- يوضح للطالب التطور القدرة والمكائن الكهربائية
- 6- يعطي للطالب امثلة تطبيقية للحالات القدرة والمكائن الكهربائية .

ب - الأهداف المهارتية الخاصة بالمقرر.

- ب1 – يجمع المعلومات عن الظواهر والمشكلات السلامة واخلاقيات المهنة .
- ب2 – يحلل اسباب هذه المشاكل .
- ب3 – يقارن بين التجارب الماضية والحاضرة .
- ب4- مهارات الاتصال والتوصيل .

طرائق التعليم والتعلم

- 1 – الاسئلة الموضوعية وتقسّم الى : اسئلة الاختيار من متعدد او اسئلة الصواب والخطا او اسئلة المقابلة
- 2 – التقييم الذاتي وتقييم الزميل .
- 3 – الاختبارات وتشمل :
- أ – الاختبارات التحصيلية البنائية المصاحبة للخطط التدريسية .
- ب – الاختبارات التحصيلية الختامية وتتضمن :
- الاختبارات الختامية الشهرية في نهاية كل شهر دراسي .
- الاختبارات الختامية الفصلية في نهاية فصل دراسي .
- الاختبارات الختامية النهائية في نهاية العام الدراسي .

طرائق التقييم

- 1 – استعمال الاختبارات التحصيلية :
- اليومية
- الشهرية
- الفصلية
- النهائية

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- طرح افكار جديدة حول الموضوع من قبل الطالب .
- ج2- قدرة الطالب على تقييم الموضوع واعطاء الحلول .
- ج3- يفرق بين المشكلات .
- ج4- يفسر ويحلل الظواهر والمشكلات .

طرائق التعليم والتعلم

- 1 – استعمال طريقة العرض والتقديمية .
- 2 – رسم المخططات التوضيحية .
- 3 – طريقة العصف الذهني .

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

- د1- مهارات استخدام المراجع والمصطلحات .
- د2- مهارات في جمع البيانات حول الموضوع وتحليلها .
- د3- مهارات استغلال ما متاح من امكانات .
- د4- مهارات اجراء المقارنات عن الموضوع
- د5- مهارات اعداد المفاهيم الخاصة عن الموضوع .

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	6	الطاقة المستدامة, مصادرها, القدرة والطاقة الكهربائية	الطاقة المستدامة, مصادرها, القدرة والطاقة الكهربائية	المحاضرة	اختبارات شفوية
2	6	منظومة القدرة الكهربائية, التوليد, النقل, التوزيع	منظومة القدرة الكهربائية, التوليد, النقل, التوزيع	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
3	6	انواع محطات التوليد الكهربائية	انواع محطات التوليد الكهربائية	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
4	6	القضبان العمودية	القضبان العمودية	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
5	6	خطوط النقل الهوائية	الطاقة المستدامة, مصادرها, القدرة والطاقة الكهربائية	محاضرة	اختبارات شفوية
6	6	المحطات الثانوية	منظومة القدرة الكهربائية, التوليد, النقل, التوزيع	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
7	6	خطوط النقل الارضية (القابلوات)	خطوط النقل الارضية (القابلوات)	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
8	6	حسابات المقاومة, المحائة, المتسعة لخطوط النقل	حسابات المقاومة, المحائة, المتسعة لخطوط النقل	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
9	6	الانواع والمكونات الاساسية لشبكات التوزيع	الانواع والمكونات الاساسية لشبكات التوزيع	محاضرة	اختبارات شفوية
06	6	شبكات التوزيع الهوائية	شبكات التوزيع الهوائية	محاضرة	اختبارات شفوية
12	6	شبكات التوزيع الارضية	شبكات التوزيع الارضية	محاضرة	اختبارات شفوية
12	6	انواع الربط للألواح الشمسية	انواع الربط للألواح الشمسية	محاضرة	اختبارات شفوية
13	6	تطبيقات عملية لمحطة توليد شمسية	تطبيقات عملية لمحطة توليد شمسية	محاضرة	اختبارات شفوية وتحريرية
14	6	حسابات المفايد لنقل القدرة	حسابات المفايد لنقل القدرة	محاضرة	اختبارات شفوية
15	6	تصميم منظومات توليد الطاقة الشمسية	تصميم منظومات توليد الطاقة الشمسية	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
16	6	المبادئ الاساسية لمكائن التيار المستمر - الاجزاء الرئيسية (الاقطاب المغناطيسية- المنتج- الهيكل الخارجي)	المبادئ الاساسية لمكائن التيار المستمر - الاجزاء الرئيسية (الاقطاب المغناطيسية- المنتج- الهيكل الخارجي)	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
17	6	انواع مكائن التيار المستمر المنفصلة التغذيةية - الذاتية التغذيةية (توازي - توالي - مركب)	انواع مكائن التيار المستمر المنفصلة التغذيةية - الذاتية التغذيةية (توازي - توالي - مركب)	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل

18	6	القوة الدافعة الكهربائية- العوامل المؤثرة على القوة الدافعة الكهربائية- كيفية حساب القوة الدافعة الكهربائية لكل انواع المولدات	القوة الدافعة الكهربائية- العوامل المؤثرة على القوة الدافعة الكهربائية- كيفية حساب القوة الدافعة الكهربائية لكل انواع المولدات	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
19	6	دراسة منحني اللاحمل وكيفية ايجاد المقاومة الحرجة والسرعة الحرجة على منحني اللاحمل	دراسة منحني اللاحمل وكيفية ايجاد المقاومة الحرجة والسرعة الحرجة على منحني اللاحمل	المحاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
20	6	محركات التيار المستمر (نظرية) عمل المحرك, مقارنه بين محركات ومولدات التيار المستمر)	محركات التيار المستمر (نظرية) عمل المحرك, مقارنه بين محركات ومولدات التيار المستمر)	محاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
21	6	التحكم بسرعة مكائن التيار المستمر	التحكم بسرعة مكائن التيار المستمر	محاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
22	6	المحولات الكهربائية (مكونات واجزاء المحولة, نظرية التشغيل)	المحولات الكهربائية (مكونات واجزاء المحولة, نظرية التشغيل)	محاضرة	تقييم الذات وتقييم الحوار
23	6	خواص المحول الذاتي	خواص المحول الذاتي	محاضرة	تقييم الذات وتقييم الزميل
24	6	محول التيار- محول الجهد- الاستخدامات العملية	محول التيار- محول الجهد- الاستخدامات العملية	محاضرة	تقييم الذات وتقييم الحوار
25	6	المحولات ثلاثية الطور- الطرق المختلفة لربط المحولات ثلاثية الطور	المحولات ثلاثية الطور- الطرق المختلفة لربط المحولات ثلاثية الطور	محاضرة	تقييم الذات وتقييم الحوار
26	6	المحركات الحثية ثلاثية الطور	المحركات الحثية ثلاثية الطور	محاضرة	تقييم الذات وتقييم الحوار
27	6	طرق التحكم في بدء تشغيل المحركات الحثية	طرق التحكم في بدء تشغيل المحركات الحثية	محاضرة	تقييم الذات وتقييم الحوار
28	6	المولدات التزامنية (انواعها - مبدأ عملها)	المولدات التزامنية (انواعها - مبدأ عملها)	محاضرة	تقييم الذات وتقييم الحوار
29	6	المحركات التزامنية (تركيبها - مبدأ عملها)	المحركات التزامنية (تركيبها - مبدأ عملها)	محاضرة	تقييم الذات وتقييم الحوار
30	6	استخدام المحركات التزامنية في تحسين معامل القدرة	استخدام المحركات التزامنية في تحسين معامل القدرة	محاضرة	تقييم الذات وتقييم الحوار

البنية التحتية 42.

1- الكتب المقررة المطلوبة

اي كتاب القدرة والمكائن الكهربائية	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجالات العلمية , التقارير ,)
	ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت

43. خطة تطوير المقرر الدراسي	
تزويد الطالب بكتاب منهجي يساعده في المراجع وجعل المقرر الدراسي يدرس لسنة كاملة وليس لفصل دراسي واحد .	

نموذج وصف المقرر

ماهر حبيب جاني

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

145. المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الوسطى – المعهد التقني كوت
146. القسم العلمي / المركز	قسم تقنيات الطاقة المتجددة/ فرع الطاقة الشمسية
147. اسم / رمز المقرر	تاسيسات كهربائية
148. أشكال الحضور المتاحة	الزامي
149. الفصل / السنة	الفصل الدراسي الاول والثاني للعام الدراسي 2022-2023
150. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	(120) ساعة دراسية بواقع 4 ساعات في الاسبوع
151. تاريخ إعداد هذا الوصف	2022/10/06
152. أهداف المقرر : ان يكون الطالب في نهاية السنة الدراسية قادرا على	
1 – فهم الاطار النظري تاسيسات الكهربائية.	
2 – تعريف الطلبة على اساليب تاسيسات الكهربائية	
3 – معرفة تاسيسات الكهربائية في الدول الاشتراكية والنامية والعراق .	
4 – معرفة التخطيط تاسيسات الكهربائية واسسة ومبادئه واهميته	
19 – معرفة الطالب بالتنظيم والهيكل تاسيسات الكهربائية.	

9 - مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

<p>أ- الأهداف المعرفية</p> <p>1- يعرف مفهوم تاريخ الفكر تاسيسات الكهربائية</p> <p>2- يفسر للطالب خصائص الفكر تاسيسات الكهربائية</p> <p>3- يبين للطالب مضمون تاريخ الفكر تاسيسات الكهربائية</p> <p>4- يوضح للطالب تطور الاطار الفكري تاسيسات الكهربائية</p> <p>5- يوضح للطالب التطور الذي وصله اليه تاسيسات الكهربائية الطاقة الشمسية .</p> <p>6- يعطي للطالب امثلة تطبيقية تاسيسات الكهربائية .</p>
<p>ب - الأهداف المهارتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>ب1 – يجمع المعلومات عن الظواهر والمشكلات تاسيسات الكهربائية</p> <p>ب2 – يحلل اسباب هذه المشاكل .</p> <p>ب3 – يقارن بين التجارب الماضية والحاضرة .</p> <p>ب4- مهارات الاتصال والتوصيل .</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>1 – الاسئلة الموضوعية وتقسّم الى : اسئلة الاختيار من متعدد او اسئلة الصواب والخطا او اسئلة المقابلة</p> <p>2 – التقييم الذاتي وتقييم الزميل .</p> <p>3 – الاختبارات وتشمل :</p> <p>أ – الاختبارات التحصيلية البنائية المصاحبة للخطط التدريسية .</p> <p>ب – الاختبارات التحصيلية الختامية وتتضمن :</p> <ul style="list-style-type: none"> • الاختبارات الختامية الشهرية في نهاية كل شهر دراسي . • الاختبارات الختامية الفصلية في نهاية فصل دراسي . • الاختبارات الختامية النهائية في نهاية العام الدراسي .
<p>طرائق التقييم</p>
<p>1 – استعمال الاختبارات التحصيلية :</p> <ul style="list-style-type: none"> • اليومية • الشهرية • الفصلية • النهائية
<p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية</p> <p>ج1- طرح افكار جديدة حول الموضوع من قبل الطالب .</p> <p>ج2- قدرة الطالب على تقييم الموضوع واعطاء الحلول .</p> <p>ج3- يفرق بين المشكلات .</p> <p>ج4- يفسر ويحلل الظواهر والمشكلات .</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>1 – استعمال طريقة العرض والتقديمية .</p> <p>2 – رسم المخططات التوضيحية .</p> <p>3 – طريقة العصف الذهني .</p>
<p>د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي) .</p> <p>د1- مهارات استخدام المراجع والمصطلحات .</p> <p>د2- مهارات في جمع البيانات حول الموضوع وتحليلها .</p> <p>د3- مهارات استغلال ما متاح من امكانيات .</p> <p>د4- مهارات اجراء المقارنات عن الموضوع</p> <p>د5- مهارات اعداد المفاهيم الخاصة عن الموضوع .</p>

06بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	نظرة عامة على مفردات المنهج للمادة والمصادر العلمية من كتب منهجية ومساعدة - تصنيف المواد الى : •	اهميتها وتطبيقاتها	محاضرة	اختبارات شفوية
2	4	مبادئ الكهرباء - فرق الجهد ، شدة التيار ، شدة التيار الكهربائي (الأمبير) ، - ، الأحمال الكهربائية بكافة -	اهميتها وتطبيقاتها	محاضرة	اختبارات شفوية
3	4	المواد الكهربائية الموصلة. - النحاس - Cupper الخواص	اهميتها وتطبيقاتها	محاضرة	اختبارات شفوية
4	4	المواد العازلة - أمثلة على المواد العازلة - الهواء ، الزيت خواصها واستخداماتها - خواص المواد العازلة بالنسبة الى تحملها لدرجات الحرارة	اهميتها وتطبيقاتها	محاضرة	اختبارات شفوية
5	4	الخواص المغناطيسية للمواد - القوة المغناطيسية ، أنواع المواد المغناطيسية	اهميتها وتطبيقاتها	محاضرة	اختبارات شفوية
6	4	-	اهميتها وتطبيقاتها	محاضرة	اختبارات شفوية
7	4		اهميتها وتطبيقاتها	محاضرة	اختبارات شفوية
8	4		اهميتها وتطبيقاتها	محاضرة	اختبارات شفوية
9	4	- مبادئ أولية عن كيفية تجهيز المستهلك من محطة ثانوية والمواد اللازمة لذلك ونوع المستهلك	اهميتها وتطبيقاتها	محاضرة	اختبارات شفوية

			<p>- لوحات التوزيع المنزلية والصناعية (تركيب وربط)</p> <p>- كيفية تغذية بناية كبيرة بالكهرباء مع مثال لذلك</p> <p>- سعة المحولات الكهربائية المستخدمة (KVA) ومواقع استخدامها في الشبكة الكهربائية</p> <p>- مخططات وأمثلة محلولة</p>		
اختبارات شفوية	محاضرة	اهميتها وتطبيقاتها	<p>أنواع المفاتيح المستخدمة في التأسيسات الكهربائية وأهميتها</p> <p>- المفتاح التقليدي (Toggle Switch)</p> <p>أحادي القطب، ذو طريقين، الوسطي، ثنائي القطب، ثلاثي القطب</p>	4	06
اختبارات شفوية	محاضرة	اهميتها وتطبيقاتها	<p>أجهزة الحماية المستخدمة في التأسيسات الكهربائية (المصهرات) أو الفواصم (Fuses)</p>	4	12
اختبارات شفوية	محاضرة	اهميتها وتطبيقاتها	<p>قواطع الدورة Circuit Breakers مع تركيبه ومبدأ عمله (Magnetic Circuit Breakers) - القواطع المغناطيسية</p>	4	12
اختبارات شفوية	محاضرة	اهميتها وتطبيقاتها	<p>أنظمة التسليك الكهربائي Electrical Wiring Systems</p> <p>- نظام الموصلات الغير معزولة B.B ، نظام التحزيم المطاطي القوي T.R.S</p>	4	13
اختبارات شفوية	محاضرة	اهميتها وتطبيقاتها	<p>التأسيسات الكهربائية المنزلية</p> <p>- أنواع التأسيسات الكهربائية المنزلية مزايا وعيوب كل منها ، شروط الأمان ، الكلفة ، المتانة المطلوبة والمظهر والشكل العام للتأسيس</p>	4	14

15	4	التأريض Grounding - مكونات التأريض Grounding , Electrode تجهيزات الوصل والربط (Bonding of - Measuring -	اهميتها وتطبيقاتها	محاضرة	اختبارات شفوية
16	4	المحاذير والاحتياطات الواجب اتخاذها اثناء العمل في الورش والمصانع كذلك التمرين على كيفية	اهميتها وتطبيقاتها	محاضرة	اختبارات شفوية
17	4	معرفة الرموز للأجهزة والادوات وكافة المعلقات	اهميتها وتطبيقاتها	محاضرة	اختبارات شفوية
18	4	عمل وصلة من نوع (Twist) وكذلك وصلة من نوع (T) لواير من نوع (VIR)	اهميتها وتطبيقاتها	محاضرة	اختبارات شفوية
19	4	وصلة زواج (Married Joint) وصلة نوع (T) ثم عمل اللحيم الخاص بذلك	اهميتها وتطبيقاتها	محاضرة	اختبارات شفوية
20	4	عمل وصلة مستقيمة (Straight) وكذلك وصلة من نوع (T) السلك من نوع (CTS) ثم لحم الوصلة	اهميتها وتطبيقاتها	محاضرة	اختبارات شفوية

اختبارات شفوية	محاضرة	اهميتها وتطبيقاً	توصيل الموصلات المصنوعة من الالمنيوم والكيبلات المعزولة ورقياً ثم كيفية عمل اللحام الخاص بها	4	21
اختبارات شفوية	محاضرة	اهميتها وتطبيقاً	عمل دائرة تحتوي على مفتاح ومصباح واحد بنظام التسليك من نوع (Cleet) عمل دائرة تحتوي على مصباحين على التوالي مع مفتاح بنظام التسليك من نوع (Cleet)	4	22
اختبارات شفوية	محاضرة	اهميتها وتطبيقاً	عمل دائرة بسيطة على مصباحين على التوازي مع مفتاح بنظام (Cleet)	4	23
اختبارات شفوية	محاضرة	اهميتها وتطبيقاً	تسليك نقطة اضاءة ونقطة مروحة سقفية وسوكت وعليها سيطرة منفصلة لكل نقطة بنظام التسليك من نوع (Cleet)	4	24
اختبارات شفوية	محاضرة	اهميتها وتطبيقاً	عمل تسليك للسيطرة على مصباح واحد من مكانين (التسليك المستعمل في السلم)	4	25
اختبارات شفوية	محاضرة	اهميتها وتطبيقاً	عمل دائرة للسيطرة على مصباح من ثلاثة	4	26

			اماكن		
اختبارات شفوية	محاضرة	اهميتها وتطبيقاتها	تأسيس دائرة للسيطرة على عدة مصابيح باستخدام مفتاح ذو طريقين (Two way switch)	4	27
اختبارات شفوية	محاضرة	اهميتها وتطبيقاتها	فحص وتأسيس مصباح فلورسنت يعمل على التيار المتناوب باستعمال بادئ حراري (Thermal Relay) مع فحصه	4	28
اختبارات شفوية	محاضرة	اهميتها وتطبيقاتها	تأسيس مصباحين فلورسنت 20 واط على التوالي مع (Chook) قدرته 40 واط ثم فحصه	4	29
اختبارات شفوية	محاضرة	اهميتها وتطبيقاتها	تأسيس مصباح زئبقي (High pressure mercury vapor lamp) وكذلك مصباح من نوع (Sodiun vapor lamp)	4	30

44. البنية التحتية

اي كتاب تاسيسات الكهربائية	1- الكتب المقررة المطلوبة
	2- المراجع الرئيسية (المصادر)

نموذج وصف المقرر

حسين رياض

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

153. المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الوسطى – المعهد التقني كوت
154. القسم العلمي / المركز	قسم تقنيات الطاقة المتجددة / فرع الطاقة الشمسية
155. اسم / رمز المقرر	تقنيات ونظم الطاقة الشمسية
156. أشكال الحضور المتاحة	الزامي
157. الفصل / السنة	الفصل الدراسي الاول والثاني للعام الدراسي 2022-2023
158. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	(120) ساعة دراسية بواقع 4 ساعات في الاسبوع
159. تاريخ إعداد هذا الوصف	2022/10/06
160. أهداف المقرر : ان يكون الطالب في نهاية السنة الدراسية قادرا على	
1 – تعريف الطالب بالمصطلحات تقنيات ونظم الطاقة الشمسية.	
2 – الشكل الذي يجعله قادرا على تقنيات ونظم الطاقة الشمسية.	
3 – فائدة المصطلحات في مجالات مختلفة ذات العلاقة بالاختصاص في تقنيات ونظم الطاقة الشمسية.	

9 - مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- 1- جعل الطالب في قسم الطاقة متمكنا تقنيات ونظم الطاقة الشمسية .
- 2- ينحه فرصة التواصل مع كل مايستجد في تقنيات ونظم الطاقة الشمسية
- 3- مطالع الكتب والمجلات والبحوث في تقنيات ونظم الطاقة الشمسية

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- ب1 - يجمع المعلومات عن الظواهر والمشكلات تقنيات ونظم الطاقة الشمسية .
- ب2 - يحلل اسباب هذه المشاكل .
- ب3 - يقارن بين التجارب الماضية والحاضرة .
- ب4- مهارات الاتصال والتوصيل .

طرائق التعليم والتعلم

- 1 - الاسئلة الموضوعية وتقسّم الى : اسئلة الاختيار من متعدد او اسئلة الصواب والخطا او اسئلة المقابلة
- 2 - التقييم الذاتي وتقييم الزميل .
- 3 - الاختبارات وتشمل :
 - أ - الاختبارات التحصيلية البنائية المصاحبة للخطط التدريسية .
 - ب - الاختبارات التحصيلية الختامية وتتضمن :
 - الاختبارات الختامية الشهرية في نهاية كل شهر دراسي .
 - الاختبارات الختامية الفصلية في نهاية فصل دراسي .
 - الاختبارات الختامية النهائية في نهاية العام الدراسي .

طرائق التقييم

- 1 - استعمال الاختبارات التحصيلية :
 - اليومية
 - الشهرية
 - الفصلية
 - النهائية

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- طرح افكار جديدة حول الموضوع من قبل الطالب .
- ج2- قدرة الطالب على تقييم الموضوع واعطاء الحلول .
- ج3- يفرق بين المشكلات .
- ج4- يفسر ويحلل الظواهر والمشكلات .

طرائق التعليم والتعلم

- 1 - استعمال طريقة العرض والتقديمية .
- 2 - رسم المخططات التوضيحية .
- 3 - طريقة العصف الذهني .

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

- د1- مهارات استخدام المراجع والمصطلحات .
- د2- مهارات في جمع البيانات حول الموضوع وتحليلها .
- د3- مهارات استغلال ما متاح من امكانات .
- د4- مهارات اجراء المقارنات عن الموضوع
- د5- مهارات اعداد المفاهيم الخاصة عن الموضوع .

06بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	مبادئ الطاقة الشمسية، الإشعاع الشمسي، انواع محطات توليد القدرة الكهربائية، محطات الطاقة الشمسية	التعريف بالمصطلحات	محاضرة	اختبارات
2	4	الخلية الكهروضوئية، مكوناتها، تصنيع اللوح الموجب، تصنيع اللوح السالب، التركيب الذري للعناصر المضافة للسليكون، مبدأ عمل الخلية	التخصصات الهندسية والفنية	محاضرة	اختبارات
3	4	تأثير درجة الحرارة على الخلية الكهروضوئية، حسابات درجة حرارة الخلية، درجة الحرارة العاملة للخلية	التخصصات الهندسية والفنية	محاضرة	اختبارات
4	4	تأثير الغبار على كفاءة الخلية، تأثير الرياح، تأثير الملوثات الأخرى	التخصصات الهندسية والفنية	محاضرة	اختبارات شفوية
5	4	امثلة على حسابات درجة حرارة اللوح الكهروضوئي، حسابات المفاتيح في القدرة بتأثير الحرارة	التخصصات الهندسية والفنية	محاضرة	اختبارات شفوية
6	4	طرق تركيب الألواح في المناطق المفتوحة، الأسطح الخشبية، الأسطح المعدنية، أمثلة حسابية	التخصصات الهندسية والفنية	محاضرة	اختبارات شفوية
7	4	قراءة اللوحة الاسمية (بطاقة المعلومات) للوح الكهروضوئي وتحديد مزايا وعيوب اللوح، اختبار اللوح المناسب لمنظومة التوليد	التخصصات الهندسية والفنية	محاضرة	اختبارات شفوية
8	4	خصائص الدائرة المفتوحة، حساب تأثير الإشعاع الشمسي على الفولتية المتولدة، منحنى العلاقة بين الفولتية والإشعاع، زاوية ميل اللوح	التخصصات الهندسية والفنية	محاضرة	اختبارات شفوية
9	4	خصائص دائرة القصر، منحنى العلاقة بين تيار القصر والإشعاع، زاوية ميل اللوح	التخصصات الهندسية والفنية	محاضرة	اختبارات شفوية
11	4	خصائص اللوح عند التحميل الكامل، منحنى العلاقة بين التيار والفولتية، تأثير زاوية ميل اللوح على القدرة المتولدة	التخصصات الهندسية والفنية	محاضرة	اختبارات شفوية
12	4	انواع الألواح المستخدمة في منظومة التوليد، الواح المونوكريستالين، خصائصه، تطبيقات	التخصصات الهندسية والفنية	محاضرة	اختبارات شفوية
12	4	الواح البوليكرستالين، الخصائص، التطبيقات	التخصصات الهندسية والفنية	محاضرة	اختبارات شفوية
13	4	مدخل لمكونات منظومة التوليد الكهروضوئية، اختيار الموقع، التثبيت، ...	التخصصات الهندسية والفنية	محاضرة	اختبارات شفوية
14	4	الربط الكهربائي للمنظومة، OFF GRID, ON GRID	التخصصات الهندسية	محاضرة	اختبارات

شفوية		والفنية			
اختبارات شفوية	محاضرة	التخصصات الهندسية والفنية	الربط الهجين HYBRID	4	15
اختبارات شفوية	محاضرة	التخصصات الهندسية والفنية	قياس الاشعاع الشمسي لمختلف مصادر الضوء	4	16
اختبارات شفوية	محاضرة	التخصصات الهندسية والفنية	تحويل الطاقة في الخلية الكهروضوئية	4	17
اختبارات شفوية	محاضرة	التخصصات الهندسية والفنية	خصائص الدايمود (الموحد) للخلية كهروضوئية	4	18
اختبارات شفوية	محاضرة	التخصصات الهندسية والفنية	تأثير المساحة المتحسسة للضوء على فولتية الدائرة المفتوحة	4	19
اختبارات شفوية	محاضرة	التخصصات الهندسية والفنية	تأثير المساحة المتحسسة للضوء على تيار القصر للخلية الكهروضوئية	4	20
اختبارات شفوية	محاضرة	التخصصات الهندسية والفنية	تأثير الاشعاع على فولتية الدائرة المفتوحة وتيار القصر	4	21
اختبارات شفوية	محاضرة	التخصصات الهندسية والفنية	العلاقة بين زاوية الاشعاع وتيار القصر	4	22
اختبارات شفوية	محاضرة	التخصصات الهندسية والفنية	خصائص الدائرة المفتوحة وتيار القصر لخلايا مربوطة على التوالي مع تأثير الظلال	4	23
اختبارات شفوية	محاضرة	التخصصات الهندسية والفنية	خصائص الدائرة المفتوحة وتيار القصر لخلايا مربوطة على التوازي مع تأثير الظلال	4	24
اختبارات شفوية	محاضرة	التخصصات الهندسية والفنية	منحني الفولتية – التيار للخلية	4	25
اختبارات شفوية	محاضرة	التخصصات الهندسية والفنية	ابجاد نقطة اعظم قدرة , الكفاءة	4	26
اختبارات شفوية	محاضرة	التخصصات الهندسية والفنية	محاكاة ضوء الشمس لنهار كامل	4	27
اختبارات شفوية	محاضرة	التخصصات الهندسية والفنية	شحن المتسعات مع الخلية	4	28
اختبارات شفوية	محاضرة	التخصصات الهندسية والفنية	تفريغ المتسعات, تركيب منظومة توليد	4	29
اختبارات شفوية	محاضرة	التخصصات الهندسية والفنية	العاكس INVERTER	4	30

45. البنية التحتية

تقنيات ونظم الطاقة الشمسية	1- الكتب المقررة المطلوبة
	2- المراجع الرئيسية (المصادر)

	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجالات العلمية , التقارير ,)
مصادر من الانترنت	ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت

نموذج وصف المقرر

حسين رياض

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

161. المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الوسطى – المعهد التقني كوت
162. القسم العلمي / المركز	قسم تقنيات الطاقة المتجددة/ فرع الطاقة الشمسية
163. اسم / رمز المقرر	التحكم المنطقي المبرمج (PLC)
164. أشطكال الحضور المتاحة	الزامي
165. الفصل / السنة	الفصل الدراسي الاول والثاني للعام الدراسي 2022-2023
166. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	(120) ساعة دراسية بواقع 4 ساعات في الاسبوع
167. تاريخ إعداد هذا الوصف	2022/10/06
168. أهداف المقرر : ان يكون الطالب في نهاية السنة الدراسية قادرا على	
1 – فهم الاطار النظري والعملي لمادة التحكم المنطقي المبرمج .	
2 – تعريف الطلبة على لغات البرمجة	
3 – معرفة المبادئ الاساسية للتحكم.	
4 – معرفة كيفية تحليل الدوائر للمخطط السلمي	
20 – معرفة الطالب بكيفية حل المشاكل باستخدام التحكم المنطقي المبرمج	

9 - مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

<p>أ- الأهداف المعرفية</p> <p>1- يعرف مفهوم PLC . 2- يفسر للطالب أهمية PLC. 3- يبين للطالب فوائد PLC 4- يوضح للطالب تطور PLC . 5- يوضح للطالب تطبيقات PLC في الدوائر الالكترونية 6- يعطي للطالب امثلة تطبيقية عن PLC .</p>
<p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>ب1 – يجمع المعلومات عن اساسيات الكهرباء والنظريات المستخدمة في تحليل الدوائر الكهربائية. ب2 – يحلل اسباب ظهور هذه النظريات . ب3 – يقارن بين التجارب الماضية والحاضرة . ب4- مهارات الاتصال والتوصيل .</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>1 – الاسئلة الموضوعية وتقسّم الى : اسئلة الاختيار من متعدد او اسئلة الصواب والخطا او اسئلة المقابلة 2 – التقييم الذاتي وتقييم الزميل . 3 – الاختبارات وتشمل : أ – الاختبارات التحصيلية البنائية المصاحبة للخطط التدريسية . ب – الاختبارات التحصيلية الختامية وتتضمن : • الاختبارات الختامية الشهرية في نهاية كل شهر دراسي . • الاختبارات الختامية الفصلية في نهاية فصل دراسي . • الاختبارات الختامية النهائية في نهاية العام الدراسي .</p>
<p>طرائق التقييم</p> <p>1 – استعمال الاختبارات التحصيلية : • اليومية • الشهرية • الفصلية • النهائية</p>
<p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية</p> <p>ج1- طرح افكار جديدة حول الموضوع من قبل الطالب . ج2- قدرة الطالب على تقييم الموضوع واعطاء الحلول . ج3- يفرق بين المشكلات . ج4- يفسر ويحلل الظواهر والمشكلات .</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p> <p>1 – استعمال طريقة العرض والتقديمية . 2 – رسم المخططات التوضيحية . 3 – طريقة العصف الذهني .</p>
<p>د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي).</p> <p>د1- مهارات استخدام المراجع والمصطلحات . د2- مهارات في جمع البيانات حول الموضوع وتحليلها . د3- مهارات استغلال ما متاح من امكانيات . د4- مهارات اجراء المقارنات عن الموضوع د5- مهارات اعداد المفاهيم الخاصة عن الموضوع .</p>

طريقة التقييم	طريقة التعليم	اسم الوحدة / أو الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
اختبارات شفوية	المحاضرة	<p>Definition</p> <p>A Historical Background</p> <p>Principles of Operation</p> <p>PLCs Versus Other Types of Controls .</p> <p>PLC Product Application Ranges .</p> <p>Ladder Diagrams and the PLC</p> <p>Advantages of PLCs</p>	Introduction to Programmable Controllers	4	1
تقييم الذات وتقييم الزميل	محاضرة	<p>1 Number Systems</p> <p>2-2 Number Conversions</p> <p>2-3 One's and Two's Complement</p> <p>2-4 Binary Codes</p> <p>2-5 Register Word Formats ..</p>	Number Systems	4	2
تقييم الذات وتقييم الزميل	محاضرة	<p>3-1 The Binary Concept</p> <p>3-2 Logic Functions</p> <p>3-3 Principles of Boolean Algebra and Logic</p> <p>3-4 PLC Circuits and Logic Contact Symbolology</p>	Logic Concepts	4	3
تقييم الذات وتقييم الزميل	محاضرة	<p>4-1 Introduction</p> <p>4-2 Processors</p> <p>4-3 Processor Scan</p> <p>4-4 Error Checking and Diagnostics</p> <p>4-5 The System Power</p>	Processors, the Power Supply, and Programming Devices	4	4

		r Supply 4- 6 Programming Devices			
اختبارات شفوية	محاضرة	5- 1 Memory Overview 5-2 Memory Types 5- 3 Memory Structure and Capacity 5- 4 Memory Organization and I/O Interaction	The Memory System and I/O Interaction	4	5
تقييم الذات وتقييم الزميل	محاضرة	5- 6 Summary of Memory, Scanning, and I/O Interaction 5- 7 Memory Considerations.	Configuring the PLC Memory—I/O Addressing	4	6
تقييم الذات وتقييم الزميل	محاضرة	7- 1 Introduction to Discrete I/O Systems 7- 2 I/O Rack Enclosures and Table Mapping 7- 3 Remote I/O Systems . 7- 4 PLC Instructions for Discrete Inputs 7- 5 Types of Discrete Inputs .	The Discrete Input/Output System	4	7
تقييم الذات وتقييم الزميل	محاضرة	8- 1 Discrete Outputs 8- 2 Discrete Bypass/Control Stations 8- 3 Interpreting I/O Specifications 8- 4 Summary of Discrete I/O	PLC Instructions for Discrete Outputs	4	8
اختبارات شفوية	محاضرة	9- 1 Overview of Anal	The Analog Input/Output System	4	9

		<p>og Input Signals 9-</p> <p>2 Instructions for Analog Input Modules . 9-</p> <p>3 Analog Input Data Representation . 9-</p> <p>4 Analog Input Data Handling 9-</p> <p>5 Analog Input Connections . 9-</p> <p>6 Overview of Analog Output Signals</p>			
اختبارات شفوية	محاضرة	<p>10-</p> <p>8 Analog Output Data Representation 10-</p> <p>9 Analog Output Data Handling 10-</p> <p>10 Analog Output Connections 10-</p> <p>11 Analog Output Bypass/Control Stations</p>	Instructions for Analog Output Modules	4	10
اختبارات شفوية	محاضرة	<p>11-</p> <p>1 Introduction to Special I/O Modules 11-</p> <p>2 Special Discrete Interfaces 11-</p> <p>3 Special Analog, Temperature, and PID Interfaces 11-</p> <p>4 Positioning Interfaces . 11-</p> <p>5 ASCII, Computer, and Network Interfaces 11-</p> <p>6 Fuzzy Logic Interfaces .. 8-</p>	Special Function I/O and Serial Communication Interfacing	4	11

		7 Peripheral Interfacing			
اختبارات شفوية	محاضرة	12- 1 Introduction to Programming Languages 12- 2 Types of PLC Languages . 12- 3 Ladder Diagram Format 12- 4 Ladder Relay Instructions 12- 5 Ladder Relay Programming 12- 6 Timers and Counters 12- 7 Timer Instructions	Programming Languages	4	12
اختبارات شفوية وتحريرية	محاضرة	13- 9 Program/Flow Control Instructions 13- 10 Arithmetic Instructions 13- 11 Data Manipulation Instructions . 13- 12 Data Transfer Instructions . 13- 13 Special Function Instructions 13- 14 Network Communication Instructions 13-15 Boolean Mne.	Counter Instructions	4	13
اختبارات شفوية	محاضرة	14- 1 Introduction to Documentation 14- 2 Steps for Documentation 14- 3 PLC Documentation Systems	PLC System Documentation	4	14

		14-4 Conclusion .				
تقييم الذات وتقييم الزميل	محاضرة	15- 1 PLC System Layout 15- 2 Power Requirements and Safety Circuitry 15- 3 Noise, Heat, and Voltage Considerations 15- 4 I/O Installation, Wiring, and Precautions	PLC Start- Up and Maintenance	4	15	
			تقييم الذات وتقييم الزميل	محاضرة	4	16
			تقييم الذات وتقييم الزميل	محاضرة	4	17
			تقييم الذات وتقييم الزميل	محاضرة	4	18
			تقييم الذات وتقييم الزميل	محاضرة	4	19
			تقييم الذات وتقييم الزميل	محاضرة	4	20
			تقييم الذات وتقييم الزميل	محاضرة	4	21
			تقييم الذات وتقييم الحوار	محاضرة	4	22
			تقييم الذات وتقييم الحوار	محاضرة	4	23
			تقييم الذات وتقييم الحوار	محاضرة	4	24
			تقييم الذات وتقييم الحوار	محاضرة	4	25
			تقييم الذات وتقييم الحوار	محاضرة	4	26
			تقييم الذات وتقييم الحوار	محاضرة	4	27
			تقييم الذات وتقييم الحوار	محاضرة	4	28
			تقييم الذات وتقييم الحوار	محاضرة	4	29
			تقييم الذات وتقييم الحوار	محاضرة	4	30

46. البنية التحتية

	1- الكتب المقررة المطلوبة
اي كتاب للتحكم المنطقي المبرمج	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
موقع دوائر المخطط السلمي والتحكم المنطقي المبرمج	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجالات العلمية , التقارير ,)
	ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت

	47. خطة تطوير المقرر الدراسي
	تزويد الطالب بكتاب منهجي يساعده في المراجع وجعل المقرر الدراسي يدرس لسنة كاملة وليس لفصل دراسي واحد .