

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

## استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات والمعاهد

الجامعة : التقنيه الوسطى  
الكلية/ المعهد: كلية التقنية الهندسية الكهربائية  
القسم العلمي : هندسة تقنيات الاجهزة الطبية  
تاريخ ملء الملف: 16/8/2022



التوقيع :

اسم المعاون العلمي : ا.م.د. عمار حسين مطلق  
التاريخ : 16/8/2022



التوقيع :

اسم رئيس القسم : أ.د. صادق كامل غركان  
التاريخ : 16/8/2022

دقق الملف من قبل  
شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي  
اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:

التاريخ : 2022/8/16

التوقيع :

د. لؤي طرب الهادي



مصادقة السيد العميد  
16/8/2022

## وصف البرنامج الأكاديمي

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

1. المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الوسطى / كلية التقنية الهندسية الكهربائيه
2. القسم العلمي / المركز	قسم تقنيات هندسه الاجهزه الطبيه
3. اسم البرنامج الأكاديمي او المهني	هندسة تقنيات الاجهزة الطبية
4. اسم الشهادة النهائية	بكلوريوس تقنيات هندسه الاجهزه الطبيه
5. النظام الدراسي : سنوي /مقررات /أخرى	سنوي
6. برنامج الاعتماد المعتمد	ABET
7. المؤثرات الخارجية الأخرى	هنالك علاقه وثيقة في سوق العمل الذي يستقبل خريجينا حيث يتم اخذ رأي سوق العمل في المناهج الدراسيه وكذلك الاخذ بنظرالاعتبار المناهج في الجامعات العلميه
8. تاريخ إعداد الوصف	25-8-2022
9. أهداف البرنامج الأكاديمي	
1. اعداد مهندسين تطبقين في مجال الاعمال الهندسيه التقنيه الكهربائيه والالكترونيه	
2. تخريج طلبه لهم القدرة على الالمام باجزاء الاجهزة الطبية المختلفه وموكبه التطور الذي يحصل في تقنياتها	
3. تدريب وتطوير الكوادر الهندسية والفنية علي تشغيل وصيانه الاجهزة الطبيه	
4. اعداد البحوث والدراسات لتحسين وتطوير عمل الاجهزة الطبيه	
5. اكساب الطلبة مهارة علمية تمكنهم تشخيص الاعطال الناتجة في الاجهزة الطبية	
6. وضع المقترحات والبدائل للاجهزة الطبية	

10. مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- 1- وضع خطط وبرامج العمل وخاصة في صيانته الطبيه الاجهزة
- 2- الاشراف الموقعي على تنفيذ الاعمال
- 3- اعداد البحوث والدراسات لتحسين تطور عمل الاجهزة الطبية
- 4- المشاركة في اللجان ذات العلاقة بنشاط الاجهزة الطبية
- 5- المشاركة في تحليل العطاءات الخاصة بالاجهزة الطبية واختيار البديل

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

- 1 - تدريب المهندسين والفنيين على تشغيل وصيانته الاجهزة الطبيه
- 2 - نصب وتشغيل الاجهزة الطبيه (اشر افا وتنفيذا)
- 3 - تقديم الاستشارة في مجال الاجهزة الطبية

طرائق التعليم والتعلم

محاضرات - مختبرات علميه- وسائل الايضاح (data show) - ورش عمل - ندوات - معارض علمية

طرائق التقييم

تقييم يومي - تقييم فصلي - تقييم عملي - تقييم نهائي - عرض تقديمي presentation - حضور يومي - تقارير اسبوعية

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية .

- ج1- يقدم مشاريع علمية في تصميم الدوائر للاجهزة الطبية
- ج2- يصمم بورد الكتروني
- ج3- يضع الخطط والافكار المستقبلية مما يتلائم مع الاحتياجات في مجال الاجهزة الطبية

طرائق التعليم والتعلم

محاضرات - مختبرات علميه- وسائل الايضاح (data show) - ورش عمل - ندوات - معارض علمية

طرائق التقييم

تقييم يومي - تقييم فصلي - تقييم عملي - تقييم نهائي - عرض تقديمي presentation - حضور يومي - تقارير اسبوعية

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

د1-اكساب الخريج مهارة علمية وتطبيقية تمكنه من تشخيص الاعطال الناتجة في الاجهزة الطبية

د2-قابلية الخريج على عمل بوردات الكترونية في الاجهزة الطبيه

د3-قابلية الخريج على تدريب الكوادرالفنيه في مجالات الاجهزة الطبية

د4-تصميم دوائرالكترونية بديلة

طرائق التعليم والتعلم

محاضرات - مختبرات علميه- وسائل الايضاح (data show) - ورش عمل - ندوات- معارض علمية

طرائق التقييم

تقييم يومي - تقييم فصلي - تقييم عملي - تقييم نهائي - عرض تقديمي presentation - حضور يومي  
- تقارير اسبوعية

11.بنية البرنامج

الساعات المعتمدة		اسم المقرر أو المساق الوحدة	رمز المقرر أو المساق	المرحلة الدراسية
عملي	نظري			
17	17	4 حقوق الانسان وديمقراطية, 6 الرياضيات/1, 3 الرسم الهندسي, 7 مبادئ الهندسة الكهربائية, 6 الكيمياء الطبية, 6 الفيزياء الطبية, 4 الميكانيك, 6 تطبيقات الحاسبة/1, 3 معامل, 2 اللغة الانكليزية 2 اللغة العربية		الاولى
17	17	6 رياضيات/2, 6 تشريح وفسلجة, 6 اجهزة كيمياء سريرية, 7 مكونات ودوائر الكترونية, 6 تقنيات رقمية, 7 قياسات ومحولات طبية, 7 اجهزة طبية/1, 4 تطبيقات الحاسبة, 2 اللغة الانكليزية - التدريب المنهجي		الثانية
17	16	6 نظم الكترونية طبية,		الثالثة

		6 6 7 6 6 6 4 2 -	معالجة اشارة رقمية, نظم اتصالات طبية, اجهزة طبية/2, معالج وحاسبة دقيق الكترونيات القدرة, تكنولوجيا الكهرباء, تطبيقات الحاسبة, اللغة الانكليزية التدريب المنهجي		
19	14	7 6 6 6 6 4 4 4 2	اجهزة طبية/3, نظم سيطرة, هندسة اجهزة الاشعاع نظم الليزر الطبية, تصميم رقمي متقدم, ادارة مشاريع, تطبيقات حاسبة, المشروع, اللغة الانكليزية	الرابعة	

## 12. التخطيط للتطور الشخصي

تكون خارج نطاق الخطة الدراسية  
سفرات علمية + زيارات

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

(قبول مركزي)

1. خريجي السادس الاعدادي الفرع العلمي
2. خريجي اوائل الاعداديات الصناعية
3. خريجي اوائل المعاهد الفنية

14. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

مكتبة / انترنت / مواقع الكترونية / المكتبة الافتراضية

مخطط مهارات المنهج

يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للقييم

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

المهارات العامة				الاهداف الوجدانية				الاهداف المهاراتية				الاهداف المعرفية				اساس ي ام اختيار ي	اسم المقرر	رم ن ز الم قر ر	سنة / مستوى
د4	د3	د2	د1	ج4	ج3	ج2	ج1	ب4	ب3	ب2	ب1	أ4	أ3	أ2	أ1				
/		/			/	/		/	/	/		/			/		الديمقراطية و حقوق الانسان	المرحلة الاولى	
/	/	/		/	/	/			/	/	/		/	/			الرياضيات (1)		
		/	/		/		/	/			/	/		/	/		الرسم الهندسي		
	/	/		/	/	/	/			/	/	/	/		/		ورش عمل		
/	/		/	/	/	/	/	/	/	/		/	/	/			اسس الهندسة الكهربائية		
/	/	/			/	/	/		/	/	/	/	/		/		كيمياء طبية		
	/		/			/	/	/		/	/	/	/	/			الفيزياء الطبية		
/		/	/	/	/			/		/			/		/		علم الميكانيك		
/	/	/		/	/	/			/		/		/	/			إنجليزي عربي		
/		/			/	/		/	/	/		/			/		الحاسوب التطبيقات		المرحلة الثانية
/	/	/		/	/	/			/	/	/		/	/			الرياضيات (الثاني)		

		/	/		/		/	/			/	/		/	/		اجهزة الكيمياء السريية -		
	/	/		/	/	/	/			/	/	/	/		/		قياسات ومحولات طبية		
/	/		/	/	/	/	/	/	/	/		/	/	/			مكونات ودوائر اللكترونية		
/	/	/			/	/	/		/	/	/	/	/		/		التقنيات الرقمية		
	/		/			/	/	/		/	/	/	/	/			اجهزة طبية 1		
/		/	/	/	/			/		/			/		/		تشريح وفسلجة اللغة الانكليزية		
/	/							/	/	/	/	/	/	/	/				
	/	/		/	/	/	/			/	/	/	/		/		الأنظمة الإلكترونية الطبية		
/	/		/	/	/	/	/	/	/	/		/	/	/			نظام الاتصالات الطبية		
/	/	/		/	/	/	/		/	/	/	/	/		/		الأجهزة الطبية 2		
	/		/			/	/	/		/	/	/	/	/			إلكترونيات القدرة		
/		/	/	/	/			/		/			/		/		التكنولوجيا الكهربية		
/		/			/	/		/	/	/		/			/		معالج اشارة رقمي		
/	/	/		/	/	/			/	/	/		/	/			تطبيقات الحاسبة		
		/	/		/		/	/			/	/		/	/		معالج وحاسبة دقيق		

المرحلة  
الثالثة



/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	التدريب المنهجي
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	اللغة الانكليزية
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	الاجهزة الطبية 3
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	تصميم رقمي متقدم
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	نظم السيطره
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ادارة مشاريع
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	تطبيقات الحاسوب
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	نظام الليزر الطبية
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	هندسة أجهزة الإشعاع
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	مشروع
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	إنجليزي

المرحلة  
الرابعة

## نموذج وصف المقرر

### 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؛

الكلية التقنية الهندسية الكهربائية	1. المؤسسة التعليمية
تقنيات الاجهزة الطبية	2. القسم العلمي / المركز
<b>Medical Instrumentation (III).</b>	3. اسم / رمز المقرر
اسبوعي ( نظري + عملي)	4. أشكال الحضور المتاحة
2022-2023	5. الفصل / السنة
150 ساعة ( 2 نظري + 3 عملي )	6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2016	7. تاريخ إعداد هذا الوصف
8. أهداف المقرر	
1 دراسة الجهاز الطبي كجهاز الكتروني بحت ، ثم اختلافه عن بقية الأجهزة الالكترونية لكونه جهاز طبي و دراسة دوائره الالكترونية الداخلية ثم التدريب على كافة الدوائر الالكترونية في الأجهزة الطبية و طرق تشغيلها و صيانتها مما يؤهل الطالب في النهاية استخدام و صيانة الأجهزة الطبية بصورة عامة.	

## 10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

### أ- الأهداف المعرفية

- 1أ- يفهم المكونات الأساسية للجهاز الطبية الجراحية
- 2أ- يدرس الاجهزة الجراحية وانواعها
- 3أ- يتعلم فائدة كل جهاز جراحي
- 4أ- يدرس اجهزة الصدمة
- 5أ- يدرس اجهزة القطع الجراحية الطبية.
- 6أ- يدرس اجهزة الاسنان.
- 7أ- يدرس اجهزة التخدير والتهوية.
- 8أ- يتعلم تشغيل وصيانة اجهزة الديليزة.
- 9أ- يتعلم تشغيل وصيانة جهاز الرئة والقلب الصناعي واجهزة اخرى متعددة.

### ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- ب1 - يفسر سبب اعطال الجهاز الطبي
- ب2 - يستخدم الحاسوب لخرن مواصفات الجهاز الطبي
- ب3 - يستخدم الحاسوب كوسيلة لمقارنة الحالات المرضية التي تؤخذ من الجهاز الطبي مع بيانات لحالات طبيعية تحفظ في الحاسوب
- ب4- يشخص نتائج الجهاز الطبي

### طرائق التعليم والتعلم

المحاضرات الاكاديمية التي تساهم في وضع أساس قوي و متين لدعم الصيد المعرفي للطالب المختبر العملي الذي يوفر الخبرة العملية للطالب عن طريق التجارب العملية والتي بدورها تدعم وتعزز فهم وادراك الجانب النظري

### طرائق التقييم

التقييم التفاعلي التي تتم بصورة مباشرة بين الطالب والأستاذ وهي احدى طرق التغذية الراجعة التي يعتمد عليها أعضاء الهيئة التدريسية في تقييم عملية التعليم والتعلم  
الاختبارات التحريرية الدورية التي توفر معلومات عن مدى متابعة الطالب للمحتوى العلمي ومدى تفاعل مع المادة المعطاة من قبل التدريسي  
الاختبارات الفصلية وتكون الحلقة الوسطى التي أقيم مدى اهتمام الطالب ومتابعته للمادة العلمية بجانبها النظري والمهاري خلال فصل دراسي كامل

الامتحانات النهائية وهي الحلقة النهائية في تقييم الطالب ومدى تفاعله واهتمامه بالمادة العلمية خلال سنة دراسية كاملة

### ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- زرع روح الابداع عند الطلبة والحرص على ايجادهم حلول مبتكرة للمشاكل المختلفة
- ج2- تنمية قابلية الطلبة على العمل الجماعي كفرق فعالة تخرج بنتائج متميزة
- ج3- تنمية الشعور بالمسؤولية لدى الطلبة والتهيئة النفسية لتحمل الأعباء الملقاة على عاتقهم
- ج4- تنمية قيم الحرص والمثابرة على انجاز العمل للوصول الى نتائج .

### طرائق التعليم والتعلم

تحفيز الجانب الإبداعي عن طريق طرح مشاكل مختلفة امام الطلبة وحثهم على إيجاد حلول مناسبة

تشكيل فرق عمل يتم تقييم نتائج عملها وتغيير بنيتها بشكل دوري لتنمية روح التعاون والتنمية وتحفيز الطلاب على بذل الجهود الحثيثة للعمل بالزروف المختلفة

طرائق التقييم

التقييم المباشر حيث يتم التقييم من قبل التدريسي بشكل مباشر وتثبيت ملاحظاتهم بخصوص ذلك المشاريع العملية ومشاريع التخرج حيث يتم تقييم مدى قدرة الطالب على الابداع والانجاز والعمل الجماعي وقدرته على ايجاد الحلول للمشكلات العلمية المختلفة

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

د1- المهارات المكتسبة خارج المادة العلمية

د2- قابلية الطالب على البحث العلمي

د3- قابلية الطالب على المشاركة في النشاطات اللاصفية

د3- مهارات التعرف على الاجهزة الطبية الحديثة والتعامل معها.

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1 <sup>st</sup> , 2 <sup>nd</sup>	ع6+ ن4	الطالب يفهم الدرس	Part 1 : general systems and specialized tools in general surgery .	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي
3 <sup>rd</sup> , 4 <sup>th</sup> , 5 <sup>th</sup>	ع9+ ن6	الطالب يفهم الدرس	Part 2 : specialized systems and Inst .	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي
6 <sup>th</sup> , 7 <sup>th</sup>	ع6+ن4	الطالب يفهم الدرس	Ophthalmic microsurgical Inst .	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي
8 <sup>th</sup> , 9 <sup>th</sup>	ع6+ ن4	الطالب يفهم الدرس	Open heart & cardiovascular .	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي
10 <sup>th</sup>	ع3+ن2	الطالب يفهم الدرس	Heart – lung machine .	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي
11 <sup>th</sup> , 12 <sup>th</sup>	ع6+ن4	الطالب يفهم الدرس	Kidney machine .	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي
13 <sup>th</sup> , 14 <sup>th</sup>	ع6+ن4	الطالب يفهم الدرس	Surgical diathermy .	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي
15 <sup>th</sup> , 16 <sup>th</sup> , 17 <sup>th</sup>	ع9+ن6	الطالب يفهم الدرس	Artificial organs – internal & external .	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي
18 <sup>th</sup> , 19 <sup>th</sup> , 20 <sup>th</sup>	ع9+ن6	الطالب يفهم الدرس	Dental system .	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي
21 <sup>st</sup> , 22 <sup>nd</sup>	ع6+ن4	الطالب يفهم الدرس	Gynecology Inst .	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي
23 <sup>rd</sup> , 24 <sup>th</sup>	ع6+ن4	الطالب يفهم الدرس	Ultrasonic assisting device .	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي
25 <sup>th</sup> , 26 <sup>th</sup>	ع6+ن4	الطالب يفهم الدرس	Audio logical surgical units .	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي
27 <sup>th</sup> , 28 <sup>th</sup>	ع6+ن4	الطالب يفهم الدرس	Anesthetic units .	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي
29 <sup>th</sup> , 30 <sup>th</sup>	ع6+ن4	الطالب يفهم الدرس	Intensive care units .	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي

<b>10. البنية التحتية</b>	
Medical Instrumentation Application and Design	1- الكتب المقررة المطلوبة
Biomedical Engineering Handbook - J.D.Bronzino S. Ananthi ,2005,"A text book of medical instruments"	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير , ....)
www.bme.ncku.edu.com	ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت .....

<b>11. خطة تطوير المقرر الدراسي</b>	
<p>اضافة التطوير الحديث للاجهزة في المقرر ومقارنتها مع الانواع القديمة اضافة اجهزة اخرى في المقرر مهمة جدا لتعريف الطالب بها وبأهميتها</p>	

## نموذج وصف المقرر

### 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؛

الكلية التقنية الهندسية الكهربائية	9. المؤسسة التعليمية
هندسة تقنيات الاجهزة الطبية	10. القسم العلمي / المركز
أدارة مشاريع	11. اسم / رمز المقرر
اسبوعي/عملي + نظري	12. أشكال الحضور المتاحة
2017-2016	13. الفصل / السنة
نظري ( 60 ساعة )	14. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2018/12/25	15. تاريخ إعداد هذا الوصف
16. أهداف المقرر	
<p>يهدف المقرر الى إكساب الطلاب مفاهيم تتعلق بالأنشطة الإدارية التي تمارسها المنظمة وتطبيقاتها وتعريف الطالب بمبادئ وعناصر إستراتيجيات إدارة المشاريع من حيث التخطيط والجدولة والسيطرة على النشاطات . وفيها يتم التأكيد على الأساليب الكمية لاتخاذ النظرفي جميع النشاطات والوظائف الإدارية للمشروع فضلا عن تناول التجارب الحديثة للإدارة اليابانية مقارنة بالإدارة الأمريكية (الغربية</p>	

بصورة عامة) .

## 12. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- 1- يكتسب الطالب مفاهيم تتعلق بالنشطة الادارية
- 2- يتعرف الطالب على مبادئ وعناصر و استراتيجيات ادارة المشاريع
- 3- يتعرف الطالب على انواع التجارب الاخرى في ادلة المشاريع
- 4- يقارن الطالب بين التجارب السابقة لادارة المشاريع

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

- 1- يكتب الطالب المخطط الزمني لبدء وانتهاء المشروع
- 2- يستخدم برامج تحليل البيانات
- 3- يكتسب الطالب مهارات الجدولة الزمنية للمشاريع
- 4- يكتب طرق ادارة المشاريع

طرائق التعليم والتعلم

محاضرة نظرية

طرائق التقييم

- امتحانات فصلية تحريرية  
اختبارات اسبوعية/ شفوية + تحريرية  
اسئلة سريعة  
اسئلة قبلية وبعدي

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- 1- يصغي الطالب الى الشرح بانتباه
- 2- يتعرف الطالب على اثر العلم والعلماء في الحياة
- 3- ان يصف الطالب اهمية تعلم مادة ادارة المشاريع
- 4- ان يهتم الطالب بهدوء ونظام الصف

طرائق التعليم والتعلم

المناقشة والحوار مع الطلبة

طرائق التقييم

استبيان, ندوات, محاور نقاش

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

د1- أنشطة رياضية

د2- أنشطة فنية

د3- أنشطة ادبية

د4-





الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	الطالب يفهم الدرس	<i>-Introduction to project management objective and tradeoffs. -Cost – schedule – performance</i>	محاضرة نظرية	الأسئلة المباشرة
2	2	الطالب يفهم الدرس	<i>Planning and control in projects : Planning Scheduling Controlling</i>	محاضرة نظرية	الأسئلة المباشرة
3	2	الطالب يفهم الدرس	<i>Scheduling methods.</i>	محاضرة نظرية	امتحان سريع
4	2	الطالب يفهم الدرس	<i>Gant chart.</i>	محاضرة نظرية	الأسئلة المباشرة
5	2	الطالب يفهم الدرس	<i>Networks methods.</i>	محاضرة نظرية	امتحان سريع
6	2	الطالب يفهم الدرس	<i>Constant – time network.</i>	محاضرة نظرية	الأسئلة المباشرة
7, 8	4	الطالب يفهم الدرس	<i>Pert network.</i>	محاضرة نظرية	امتحان سريع
9, 10	4	الطالب يفهم الدرس	<i>Critical path method.</i>	محاضرة نظرية	الأسئلة المباشرة
11	2	الطالب يفهم الدرس	<i>Precedence diagramming method.</i>	محاضرة نظرية	امتحان سريع
12, 13	4	الطالب يفهم الدرس	<i>Project phases: choice of project location.</i>	محاضرة نظرية	الأسئلة المباشرة
14	2	الطالب يفهم الدرس	<i>Process design</i>	محاضرة نظرية	امتحان سريع
15	2	الطالب يفهم الدرس	<i>Choice of technology.</i>	محاضرة نظرية	الأسئلة المباشرة
16, 17	4	الطالب يفهم الدرس	<i>Financial analysis. Purchase of new machine. Machine replacement. Layout of facilities.</i>	محاضرة نظرية	امتحان سريع
18	2	الطالب يفهم الدرس	<i>Managing the work force in project who manages the work force. Principles in decision of work – force management.</i>	محاضرة نظرية	الأسئلة المباشرة
19	2	الطالب يفهم الدرس	<i>Japans work – force management.</i>	محاضرة نظرية	امتحان سريع
20	2	الطالب يفهم الدرس	<i>New approach to evaluation performance.</i>	محاضرة نظرية	الأسئلة المباشرة
21	2	الطالب يفهم الدرس	<i>Materials handling.</i>	محاضرة نظرية	امتحان سريع
22	2	الطالب يفهم الدرس	<i>Concepts of MRP system. Elements of MRP system.</i>	محاضرة نظرية	الأسئلة المباشرة
23	2	الطالب يفهم الدرس	<i>MRP versus order – point system. MRP versus just in time system.</i>	محاضرة نظرية	امتحان سريع
24, 25	4	الطالب يفهم الدرس	<i>Activities in project : Coordination of project activities. Activities breakdown.</i>	محاضرة نظرية	الأسئلة المباشرة
26	2	الطالب يفهم الدرس	<i>Measuring project process tools. Purpose of work measurement</i>	محاضرة نظرية	امتحان سريع
27	2	الطالب يفهم الدرس	<i>Methods study.</i>	محاضرة نظرية	امتحان سريع

امتحان سريع	محاضرة نظرية	<i>Types of work measurements.</i>	الطالب يفهم الدرس	2	28
امتحان سريع	محاضرة نظرية	<i>Time study.</i>	الطالب يفهم الدرس	2	29
امتحان سريع	محاضرة نظرية	<i>Time management.</i>	الطالب يفهم الدرس	2	30

	<p>1- الكتب المقررة المطلوبة</p>
<p>1. Y. Bakouros and V. Kelessidis “Project management” INNOREGIO: dissemination of innovation and knowledge management techniques, January 2000.</p> <p>2. J.R. Meredith and S.J. Mantel “Project Management”, J. Wiley &amp; Sons, 1995.</p>	<p>2- المراجع الرئيسية (المصادر)</p>
<p>1.Principles of Project Management, NPC publication</p> <p>2.S. Choudhury “Project Management”, Tata McGraw Hill – 2003</p> <p>3.GANTT CHART Category: Planning/ Monitoring – Control</p> <p>4.W. Durfee and T. Chase, “Project Management - Gantt Chart Tutorial” University of Minnesota, 2003</p> <p>5.Billings, B.A., Musazi, B., Houston, M., “Bonus depreciation tax incentives may not work for needy firms”. Tax Notes 118, 735-737s. 2008.</p> <p>6.A. D. Luber. “Solving Business Problems with MRP II,” Digital Press. Massachusetts, pp.17-63, 1991.</p> <p>7.T. Tsukishima, H. Matoba, and H. Onari. “Development of synchronized supervision systems in a parallel MRP system,” Waseda University, Fifth International Conference, Tokyo, 2000.</p>	<p>ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير , ....)</p>
<p>1- J.R. Meredith and S.J. Mantel “Project Management”, J. Wiley &amp; Sons, 1995.</p> <p><a href="http://www.projectmanagement.com/main.htm">http://www.projectmanagement.com/main.htm</a></p> <p>2- GANTT CHART Category: Planning/ Monitoring – Control</p> <p><a href="http://www.netmba.com/operations/project/gantt/">http://www.netmba.com/operations/project/gantt/</a></p> <p>3- Mike Holt, “Applying Overhead and Determining Break-Even Cost” Mike Holt Enterprises, Inc,2001, <a href="http://www.ecmweb.com">www.ecmweb.com</a></p> <p>4- Iaba “Manual Materials Handling” Industrial Accident Prevention Association,2008. <a href="http://www.iapa.ca">Website: www.iapa.ca</a>.</p> <p>5- Blair, “Personal Time Management for Busy Managers” G. M., 2002, <a href="http://www.Ee.ed.ac.uk/~gerard/Management/art2.htm">www. Ee.ed.ac.uk/~gerard/Management/art2.htm</a>. <a href="http://moneysavingmom.com/2010/12/managing-your-">http://moneysavingmom.com/2010/12/managing-your-</a></p>	<p>ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت ....</p>

[time-when-its-just-you.html](http://time-when-its-just-you.html)

15. خطة تطوير المقرر الدراسي

## نموذج وصف المقرر

### 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؛

المؤسسة التعليمية	17.	الكلية التقنية الهندسية الكهربائية
القسم العلمي / المركز	18.	هندسة تقنيات الاجهزة الطبية
اسم / رمز المقرر	19.	نظم الليزر الطبية
أشكال الحضور المتاحة	20.	اسبوعي/عملي + نظري
الفصل / السنة	21.	2023-2022
عدد الساعات الدراسية (الكلي)	22.	نظري ( 60 ساعة)
تاريخ إعداد هذا الوصف	23.	2022/8/9
24. أهداف المقرر		
يهدف المقرر الى		
دراسة توليد أنواع الليزر وأسلوب نقلها واستقبالها وكيفية استخدامها في الأجهزة الطبية		

16. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

<p>أ- الأهداف المعرفية</p> <p>1- يعدد الطالب انواع الليزر</p> <p>2- يميز الطالب الفرق بين الليزر والضوء</p> <p>3- يتعرف الطالب على تطبيقات الليزر العامة والطبية بصورة خاصة</p> <p>4- يتعلم الطالب خواص الليزر</p> <p>أ5- يتعرف الطالب على الليف الضوئي الناقل لليزر.</p> <p>6- يتعرف الطالب على تجنب مخاطر الليزر والاستخدام الامن لليزر</p>
<p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر</p> <p>ب1 - يستخدم الطالب اجهزة توليد الليزر</p> <p>ب2 - يستخدم الطالب متحسسات الليزر</p> <p>ب3 - يكتسب الطالب مهارات خواص وتطبيقات الليزر</p> <p>ب4- يكتب الطالب النتائج التي حصل عليها مختبريا من الظواهر الخاصة بالليزر</p> <p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>محاضرة نظرية/ تجارب الكترونية</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>امتحانات فصلية تحريرية</p> <p>اختبارات اسبوعية/ شفوية + تحريرية</p> <p>اسئلة سريعة</p> <p>اسئلة قبلية وبعدي</p>
<p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية</p> <p>ج1- يصغي الطالب الى الشرح بانتباه</p> <p>ج2- يتعرف الطالب على اثر العلم والعلماء في الحياة</p> <p>ج3- ان يصف الطالب اهمية تعلم نظم الليزر وتطبيقاته الطبية</p> <p>ج4- ان يهتم الطالب بهدوء ونظام الصف</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>المناقشة والحوار مع الطلبة</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>استبيان, ندوات, محاور نقاش</p>

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

د1- أنشطة رياضية

د2- أنشطة فنية

د3- أنشطة ادبية

د4- أنشطة علمية

17. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1,2	نظري 4+ عملي 4	الطالب يفهم الدرس	<i>Laser generation.</i>	محاضرة نظرية + عملي	الأسئلة المباشرة
3, 4	نظري 4+ عملي 4	الطالب يفهم الدرس	<i>Types of laser.</i>	محاضرة نظرية + عملي	الأسئلة المباشرة
5, 6, 7	نظري 6+ عملي 6	الطالب يفهم الدرس	<i>Light and light propagation in glass fiber.</i>	محاضرة نظرية + عملي	امتحان سريع
8, 9, 10	نظري 6+ عملي 6	الطالب يفهم الدرس	<i>Optical fiber wave guide, band width distance product, dispersion and pulse spreading, maximum allowable data rate, fiber power losses.</i>	محاضرة نظرية + عملي	الأسئلة المباشرة
11, 12	نظري 4+ عملي 4	الطالب يفهم الدرس	<i>Transmitter devise and circuits (communication LEDs).</i>	محاضرة نظرية + عملي	امتحان سريع
13, 14	نظري 4+ عملي 4	الطالب يفهم الدرس	<i>Injection lasers, modulators.</i>	محاضرة نظرية + عملي	الأسئلة المباشرة
15, 16	نظري 4+ عملي 4	الطالب يفهم الدرس	<i>Receiver devices and circuits photo diode light detector.</i>	محاضرة نظرية + عملي	امتحان سريع
17	نظري 2+ عملي 2	الطالب يفهم الدرس	<i>PIN photo diodes, photo multiplier.</i>	محاضرة نظرية + عملي	الأسئلة المباشرة
18, 19	نظري 4+ عملي 4	الطالب يفهم الدرس	<i>Avalanche photo diode (APD), receiver circuits.</i>	محاضرة نظرية + عملي	امتحان سريع
20, 21	نظري 4+ عملي 4	الطالب يفهم الدرس	<i>Transmission technology, fiber technology, connectors.</i>	محاضرة نظرية + عملي	الأسئلة المباشرة
22, 23	نظري 4+ عملي 4	الطالب يفهم الدرس	<i>Splices, couplers.</i>	محاضرة نظرية + عملي	امتحان سريع
24, 25, 26, 27	نظري 8+ عملي 8	الطالب يفهم الدرس	<i>Types of medical applications of laser.</i>	محاضرة نظرية + عملي	الأسئلة المباشرة
28, 29, 30	نظري 6+ عملي 6	الطالب يفهم الدرس	<i>Laser hazards, the standard level for a safe working environment, lab – safety.</i>	محاضرة نظرية + عملي	امتحان سريع

18. البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة

An introduction to the Laser theory and applications By M. N. Avadhanulu and Dr. P. S. Hemne.

Optical Fiber Communications By Gerd Keiser ,second edition.

Laser Principles and Applications By J.Wilson.

Photonics Linear and non Linear Interactions of Laser and Matter.

2- المراجع الرئيسية (المصادر)

أ- الكتب والمراجع التي يوصى بها  
(المجلات العلمية , التقارير , .... )

ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت  
.....

19. خطة تطوير المقرر الدراسي



## نموذج وصف المقرر

### 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.

المؤسسة التعليمية	25.	الكلية التقنية الهندسية الكهربائية
القسم العلمي / المركز	26.	قسم هندسة الاجهزة الطبية
اسم / رمز المقرر	27.	تطبيقات الحاسبة
أشكال الحضور المتاحة	28.	محاضرة , مختبر
الفصل / السنة	29.	2023/2022
عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30.	90
تاريخ إعداد هذا الوصف	31.	2022/8/24
32. أهداف المقرر		
تهدف المادة الى ان يكون الطالب قادرا على		
1- معرفة تشغيل البرنامج		
2- معرفة واجهة البرنامج		
3- معرفة انشاء عرض تقديمي		
4- معرفة ادخال شريحة جديدة للعرض التقديمي		
5- معرفة كيفية ادخال الرسوم للعرض التقديمي		
6- معرفة اضافة الصور والجدوال البيانة والتحكم بها		

20. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- 1- معرفة البرنامج
- 2- فهم أهمية البرنامج
- 3- معرفة وفهم تطبيقات العملية للبرنامج
- 4- معرفة وفهم تعشيق البرنامج مع تطبيقات برمجية اخرى
- 5- معرفة وفهم التحكم بمختلف ادوات البرنامج الجاهزة
- 6- معرفة وفهم طرق اعداد العرض التقديمي

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- 1- تصميم العرض التقديمي
- 2- اضافة الحركات الرسومية للعرض التقديمي
- 3- التحكم في اسلوب عرض الشرائح للعرض التقديمي
- 4- تصميم حركات الانتقال بين شرائح العرض التقديمي

طرائق التعليم والتعلم

المحاضرات الاكاديمية: حيث توفر الاساس المتين الذي يعتمد عليه بتطوير الرصيد المعرفي للطلبة المختبر العملي: الذي يوفر كل ما يحتاج اليه الطالب من خبرات تساعد على تطوير الجانب المهاري العملي وترسيخ المبادئ الضرورية للقيام بتنفيذ المشاريع بصورة صحيحة

طرائق التقييم

التقييم التفاعلي: حيث يوفر الاساس لتقييم الطالب عن طريق ملاحظة مدى تفاعله اثناء المحاضرة ومشاركته  
الاختبارات التحريرية: التي توفر المعرفة لمدى فهم الطالب ومتابعته للمادة والملاحظات العلمية المعطاة من قبل التدريسي  
الاختبارات الفصلية: وتكون الحلقة الوسطية لتقييم مدى اهتمام الطالب وتفاعله مع المادة العلمية التي تلقاها خلال الفصل الدراسي بجانبها الاكاديمي والمهاري  
الاختبارات النهائية: وتكون الحلقة النهائية لتقييم مدى اهتمام الطالب وتفاعله مع المادة العلمية التي تلقاها خلال السنة الدراسية بجانبها الاكاديمي والمهاري

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- 1- زرع روح الابداع لدى الطلبة والحرص على ايجادهم حلول مبتكرة للمشكلات المختلفة
- 2- تنمية قابلية الطلبة على العمل الجماعي كفرق فعالة تخرج بنتائج متميزة
- 3- تنمية الشعور بالمسؤولية لدى الطلبة والتهيئة النفسية لتحمل الاعباء الملقاة على عاتقهم
- 4- تنمية قيم الحرص والمثابرة على انجاز العمل للوصول الى نتائج مرضية

طرائق التعليم والتعلم

تحفيز الجانب الابداعي للطلبة وذلك عن طريق طرح مشكلات علمية مختلفة والطلب من الطلبة ايجاد الحلول العلمية المناسبة لها بطرق مختلفة  
تنمية روح التعاون بين الطلبة عن طريق تشكيل فرق عمل وتحفيز الطلبة على بذل جميع الجهود اللازمة للعمل بالظروف المختلفة ومع اشخاص عدة

### طرائق التقييم

التقييم المباشر: حيث يتم هذا التقييم من قبل التدريسي بصورة مباشرة ومن خلال ملاحظة تفاعل الطالب اثناء المحاضرة وتثبيت الملاحظات بخصوص ذلك المشاريع العملية: يتم تقييم مدى قدرة الطالب على الانجاز والابداع وعلى العمل ضمن فرق والنتائج والحلول لمختلف المشكلات العلمية

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

- د1- تدريب على تطبيقات عملية لبرنامج العرض التقديمي
- د2- تطبيق البرنامج العرض التقديمي على مواد الدراسية الأخرى المتعلقة بالطالب
- د3- ادخال تطبيقات الأخرى على عرض التقديمي
- د4- توظيف برنامج التقديمي في مشاريع التخرج لطلبة المرحلة الرابعة

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
6 - 1	18	الطالب يفهم الدرس	اساسيات تطبيق بور بوينت:	محاضرة, مختبر	الاسئلة الشفهية, الامتحان اليومي
14 - 7	24	الطالب يفهم الدرس	بناء عرض تقديمي جديد, خزن العرض التقديمي, اجراء العرض, التعديل وحفظ التغييرات.	محاضرة, مختبر	الاسئلة الشفهية, الامتحان اليومي
19 - 15	15	الطالب يفهم الدرس	ادخال شريحة جديدة (نص او صورة) ادخال الملاحظات ادخال العنواين الرئيسية للشريحة.	محاضرة, مختبر	الاسئلة الشفهية, الامتحان اليومي
23 - 20	12	الطالب يفهم الدرس	تعديل النص والتحكم بهيئته, التحكم بالالوان والارضية الخاصة بشريحة.	محاضرة, مختبر	الاسئلة الشفهية, الامتحان اليومي
24-25	6	الطالب يفهم الدرس	اضافة الصور الطبيعية وادوات التحكم بها, اضافة المخططات من برنامج الاكسل, وقواعد البيانات من برنامج الاكسس.	محاضرة, مختبر	الاسئلة الشفهية, الامتحان اليومي
28 - 26	9	الطالب يفهم الدرس	الانتقال بين شرائح البرنامج, اساليب الحركة ووضع مؤثرات الصوتية للشرائح.	محاضرة, مختبر	الاسئلة الشفهية, الامتحان اليومي
29-30	6	الطالب يفهم الدرس	cad-cam	محاضرة, مختبر	الاسئلة الشفهية, الامتحان اليومي

22. البنية التحتية	
-----	1- الكتب المقررة المطلوبة
PowerPoint 2007: Part I Stephen Moffat, The Mouse Training <u>Company</u>	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
PowerPoint 2013 <u>Shelley Fishel</u>	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير , .... )
<a href="http://www.powerpointninja.com/">http://www.powerpointninja.com/</a>	ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت ....

23. خطة تطوير المقرر الدراسي	
ادخال البرامج والتطبيقات الحديثة واستخدام حاسبات حديثة	

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

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

33. المؤسسة التعليمية	الكلية التقنية الهندسة الكهربائية
34. القسم العلمي / المركز	هندسة تقنيات الاجهزة الطبية
35. اسم / رمز المقرر	انظمة سيطرة
36. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي (عملي + نظري )
37. الفصل / السنة	2017-2016
38. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	نظري + عملي (180 ساعة)
39. تاريخ إعداد هذا الوصف	2016
40. أهداف المقرر	
1- التعرف على مكونات دوائر السيطرة	
2- التعرف على انواع المسيطرات	
3- التعرف على استخدامات دوائر السيطرة	
4- التعرف على تطبيقات دوائر السيطرة	

24. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- أ1- يفهم مكونات دوائر السيطرة
- أ2- يصمم دوائر السيطرة لمختلف المنظمات
- أ3- يفسر استقرارية منظمة السيطرة
- أ4- يقارن بين انواع المسيطرات
- أ5- يعرف الاستجابة الزمنية والترددية لمنظومات السيطرة
- أ6-

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- ب1 - يستخدم راسم الاشارة في اظهار النتائج
- ب2 - يكتب النتائج المعروضة على الحاسبة
- ب3 - يرسم المنحنيات الاستجابة الزمنية
- ب4-

طرائق التعليم والتعلم

- 1- اختبارات يومية
- 2- اختبارات سنوية
- 3- أنشطة عملية

طرائق التقييم

- 4- اختبارات يومية
- 5- اختبارات سنوية
- 6- أنشطة عملية

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- ان يصغي الطالب بانتباه على شرح الاستاذ
- ج2- الالتزام بالهدوء والنظام داخل الصف
- ج3- ان يتحسس الطالب بما يعانیه ضحايا التمييز العرقية
- ج4- ان يتعرف الطالب على اثر العلم والعلماء

طرائق التعليم والتعلم

عن طريق الندوات والارشاد التربوي

طرائق التقييم

- 1- عن طريق المناقشة بين الاستاذ والطالب
- 2- عن طريق الحوار للطلاب فيما بينهم

- د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).
- د1- قابلية الطالب على البحث العلمي
  - د2- قابلية الطالب بالمشاركة في النشاطات اللاصفية مثل الرياضة الشعر الرسم التمثيل
  - د3- قابلية الطالب على اكتساب المهارات خارج المادة العلمية
  - د4-



25. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	2ع + 2ن	الطالب يفهم الدرس	<b>Introduction to control system</b>	محاضرة نظرية وتطبيق عملي	امتحانات اسبوعية واسئلة قبلية وبعدي
الثاني + الثالث	4ع + 4ن	الطالب يفهم الدرس	<b>Lap lace transform &amp; complex variable , matrices</b>	محاضرة نظرية وتطبيق عملي	امتحانات اسبوعية واسئلة قبلية وبعدي
الرابع والخامس والسادس	6ع + 6ن	الطالب يفهم الدرس	<b>Tranfor function , block diagram reduction, signal flow diagram</b>	محاضرة نظرية وتطبيق عملي	امتحانات اسبوعية واسئلة قبلية وبعدي
السابع والثامن والتاسع	6ع + 6ن	الطالب يفهم الدرس	<b>Time domain analyses , steady state analysis</b>	محاضرة نظرية وتطبيق عملي	امتحانات اسبوعية واسئلة قبلية وبعدي
العاشر والحادي عشر	4ع + 4ن	الطالب يفهم الدرس	<b>Stability analysis , Routh, Nyquist</b>	محاضرة نظرية وتطبيق عملي	امتحانات اسبوعية واسئلة قبلية وبعدي
الثاني والثالث عشر	4ع + 4ن	الطالب يفهم الدرس	<b>Root locus technique</b>	محاضرة نظرية وتطبيق عملي	امتحانات اسبوعية واسئلة قبلية وبعدي
14 ، 15 ، 16	6ع + 6ن	الطالب يفهم الدرس	<b>Frequency domain analysis, Gainmargin, phase margin &amp; bode plot</b>	محاضرة نظرية وتطبيق عملي	امتحانات اسبوعية واسئلة قبلية وبعدي
17 ، 18	2ع + 2ن	الطالب يفهم الدرس	<b>Frequency domain synthesis, phase lead</b>	محاضرة نظرية وتطبيق عملي	امتحانات اسبوعية واسئلة قبلية وبعدي
19 ، 20	2ع + 2ن	الطالب يفهم الدرس	<b>Compensation, phase-lag compensation lag – lead compensation</b>	محاضرة نظرية وتطبيق عملي	امتحانات اسبوعية واسئلة قبلية وبعدي
21 ، 22 ، 23 ، 24 ،	8ع + 8ن	الطالب يفهم الدرس	<b>PID conyrollers design</b>	محاضرة نظرية وتطبيق عملي	امتحانات اسبوعية واسئلة قبلية وبعدي
25 ، 26 ، 27	6ع + 6ن	الطالب يفهم الدرس	<b>State space representation &amp; analysis</b>	محاضرة نظرية وتطبيق عملي	امتحانات اسبوعية واسئلة قبلية وبعدي
28 ، 29 ، 30	6ع + 6ن	الطالب يفهم الدرس	<b>State diagram, analogue computer , Black diagram representation</b>	محاضرة نظرية وتطبيق عملي	امتحانات اسبوعية واسئلة قبلية وبعدي

10. البنية التحتية	
Modern control system By : OGATA	1- الكتب المقررة المطلوبة
Linear control system By : KHANNA Publishers	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
Control system Analysis and Design By : Aggarwal	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير , .... )
www. Control system	ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت ....

11. خطة تطوير المقرر الدراسي	
Control of non linear	

## نموذج وصف المقرر

### 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.

الكلية التقنية الهندسية الكهربائية	41. المؤسسة التعليمية
هندسة تقنيات الاجهزة الطبية	42. القسم العلمي / المركز
منطق رقمي متقدم Advance Logic Design	43. اسم / رمز المقرر
اسبوعي / ( عملي + نظري )	44. أشكال الحضور المتاحة
2022-2021	45. الفصل / السنة
نظري ( 60 ساعة ) / عملي ( 60 ساعة )	46. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2022/8/16	47. تاريخ إعداد هذا الوصف
	48. أهداف المقرر
1- تعليم الطالب على برمجة الميسطرات الدقيقة ( المايكروكونترولر ) من نوع اردوينو بلغة C	
2- تعليم الطالب على كيفية استخدام المايكروكونترولر في التطبيقات العلمية المختلفة	
3- تصميم وتنفيذ المشاريع العلمية المختلفة المعتمدة على المايكروكونترولر نوع اردوينو	
4- تعليم الطالب على التعرف على الدوائر الالكترونية الرقمية المتقدمة وكيفية التمييز فيما بينها.	
5- تعليم الطالب على تصميم الدوائر الالكترونية الرقمية	
6- التعرف على انواع الذاكرات الرقمية والدوائر الالكترونية القابلة للبرمجة	

26. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

<p>أ- الأهداف المعرفية</p> <p>1- يعدد الطالب انواع الدوائر المتكاملة الرقمية</p> <p>2- يميز الطالب الفرق بين الدوائر المتكاملة الرقمية</p> <p>3- يتعرف الطالب على انواع الذاكرات الرقمية والدوائر الالكترونية الرقمية القابلة للبرمجة.</p> <p>4- يتعلم الطالب برمجة المايكروكونترولر نوع اردوينو بلغة C</p> <p>5- يبرمج الطالب المايكروكونترولر نوع اردوينو</p> <p>6- يتعرف الطالب على تطبيقات عديدة للمايكروكونترولر نوع اردوينو</p>
<p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>ب1 – يستخدم الطالب الدوائر الالكترونية الرقمية</p> <p>ب2 – يستخدم الطالب البرامج لبرمجة المايكروكونترولر نوع اردوينو</p> <p>ب3 – يكتسب الطالب مهارات البرمجة بلغة C</p> <p>ب4- يكتب الطالب النتائج التي حصل عليها مختبريا</p> <p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>محاضرة نظرية, محاضرة الكترونية , لعب الادوار, العصف الذهني/ تجارب الكترونية</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>امتحانات فصلية تحريرية</p> <p>امتحانات فصلية عملية</p> <p>اختبارات اسبوعية/ شفوية + تحريرية</p> <p>اسئلة سريعة</p> <p>اسئلة قبلية وبعدي</p>
<p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية</p> <p>ج1- يصغي الطالب الى الشرح بانتباه</p> <p>ج2- يتعرف الطالب على اثر العلم والعلماء في الحياة</p> <p>ج3- ان يصف الطالب اهمية تعلم مادة الالكترونىك الرقمي المتقدم</p> <p>ج4- ان يهتم الطالب بهدوء ونظام الصف</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>المناقشة والحوار مع الطلبة</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>استبيان, ندوات, محاور نقاش</p>
<p>د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).</p> <p>د1- أنشطة رياضية</p> <p>د2- أنشطة فنية</p> <p>د3- أنشطة ادبية</p> <p>د4- أنشطة تطوعية</p>



27. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	نظري 2+ عملي 2	الطالب يفهم الدرس	Introduction to Arduino	محاضرة نظرية + عملي	الأسئلة المباشرة
2, 3	نظري 4+ عملي 4	الطالب يفهم الدرس	Arduino Programming Language	محاضرة نظرية + عملي	امتحان سريع
4	نظري 2+ عملي 2	الطالب يفهم الدرس	Digital and Analog Inputs of Arduino	محاضرة نظرية + عملي	الأسئلة المباشرة
5, 6	نظري 4+ عملي 4	الطالب يفهم الدرس	Getting Input from Sensors to Arduino	محاضرة نظرية + عملي	امتحان سريع
7	نظري 2+ عملي 2	الطالب يفهم الدرس	Matrix keypad interface with Arduino	محاضرة نظرية + عملي	الأسئلة المباشرة
8	نظري 2+ عملي 2	الطالب يفهم الدرس	Liquid crystal display (LCD) interface with Arduino	محاضرة نظرية + عملي	امتحان سريع
9	نظري 2+ عملي 2	الطالب يفهم الدرس	Arduino Hardware Interrupt	محاضرة نظرية + عملي	الأسئلة المباشرة
10	نظري 2+ عملي 2	الطالب يفهم الدرس	Arduino Power Saving Sleep Modes	محاضرة نظرية + عملي	امتحان سريع
11, 12	نظري 4+ عملي 4	الطالب يفهم الدرس	Wave generator based on Arduino	محاضرة نظرية + عملي	الأسئلة المباشرة
13, 14	نظري 4+ عملي 4	الطالب يفهم الدرس	Interface GLCD with Arduino	محاضرة نظرية + عملي	امتحان سريع
15	نظري 2+ عملي 2	الطالب يفهم الدرس	Arduino troubleshooting	محاضرة نظرية + عملي	الأسئلة المباشرة
16	نظري 2+ عملي 2	الطالب يفهم الدرس	TTL and CMOS Family	محاضرة نظرية + عملي	الأسئلة المباشرة
17	نظري 2+ عملي 2	الطالب يفهم الدرس	Astable multivibrators	محاضرة نظرية + عملي	الأسئلة المباشرة
18, 19	نظري 4+ عملي 4	الطالب يفهم الدرس	Decoders. (4-to-16 decoder, The BCD decoder , BCD to Seven-segment decoder).		امتحان سريع
20, 21	نظري 4+ عملي 4	الطالب يفهم الدرس	Random Access Memories (RAMs)	محاضرة نظرية + عملي	امتحان سريع
22, 23	نظري 4+ عملي 4	الطالب يفهم الدرس	Read only Memories (ROMs).	محاضرة نظرية + عملي	الأسئلة المباشرة
24, 25	نظري 4+ عملي 4	الطالب يفهم الدرس	Programmable Read Only Memories (PROMs) [ EPROMs, UV EPROMs, and EEPROMs].	محاضرة نظرية + عملي	امتحان سريع
26, 27	نظري 4+ عملي 4	الطالب يفهم الدرس	Programmable Logic Arrays (PLAs) [PAL, FPLA and FPGA].	محاضرة نظرية + عملي	الأسئلة المباشرة
28	نظري 2+ عملي 2	الطالب يفهم الدرس	First in –First out serial memories	محاضرة نظرية + عملي	امتحان سريع

		(FIFOs).			
الأسئلة المباشرة	محاضرة نظرية + عملي	Last in - First out memories (LIFOs).	الطالب يفهم الدرس	نظري +2 عملي 2	29
امتحان سريع	محاضرة نظرية + عملي	Universal Asynchronous Receiver Transmitter (UART)	الطالب يفهم الدرس	نظري +2 عملي 2	30

### 28. البنية التحتية

	1- الكتب المقررة المطلوبة
1- Digital fundamentals ninth edition by Thomas L.Floyd 2006 2- “Arduino Cookbook” Published by O’Reilly Media, by Michael Margolis Inc., First Edition. 2011 United States of America.	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
1- Digital Principles and Logic Design ,chapter 11. by A. Saha and N. Manna. 2007. 2- Digital Electronics Principles, Devices and Applications ,chapter5. by Anil K. Maini 2007. 3- Theory and Problems of digital principles third Edition , chapter6. by ROGER L. TOKHEIM, M.S.1994 4- PIC microcontrollers Author: Nebojsa Matic ,May 15,2000	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجالات العلمية , التقارير , .... )
	ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت ....

### 29. خطة تطوير المقرر الدراسي

اضافة المفردات التالية:

- 1- Interfacing Arduino microcontroller with MATLAB
- 2- Data communication between two Arduino microcontrollers
- 3- Interfacing Arduino microcontroller with GSM modem
- 4- Interfacing Arduino microcontroller with GPS
- 5- Interfacing Arduino microcontroller with Wireless communication
- 6- Interfacing Arduino microcontroller with Ethernet and Networking

## نموذج وصف المقرر

### 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.

كلية التقنية الهندسية الكهربائية	49. المؤسسة التعليمية
قسم تقنيات الاجهزة الطبيه	50. القسم العلمي / المركز
اللغة الانكليزية	51. اسم / رمز المقرر
اسبوعي(نظري)	52. أشكال الحضور المتاحة
2023-2022	53. الفصل / السنة
30 ساعة نظري	54. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2022	55. تاريخ إعداد هذا الوصف
56. أهداف المقرر	
1. يتعرف الطالب على اساسيات اللغة الانكليزية لاتقانها في المستقبل	
2. يفهم الهياكل الاساسية للجمل الانكليزية	
3. يتعلم المفردات الاساسية المخصصة لاي مرحلة دراسية	
4. يستمع ويفهم الكلمات والجمل البسيطة باللغة الانكليزية	



30. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- أ1- يفهم معاني الكلمات المرادفة باللغة الانكليزية
- أ2- يعبر عن نفسه شفهيًا باستخدام لغة انكليزية بسيطة
- أ3- يقرأ ويفهم كلمات وعبارات مكتوبة باللغة الانكليزية
- أ4- يكتب جمل وعبارات باللغة الانكليزية
- أ5- يحاور ويحدث زميله باللغة الانكليزية
- أ6- يقدراهمية اللغة الانكليزية كلغة اتصال دولية للاستفادة من انجازات الثقافات الاخرى.

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- ب1 – يعبر عن الافكار بوضوح وثقة في الكلام (تواصل لفظي)
- ب2 - يعمل بثقة ضمن مجموعة ( العمل الجماعي)
- ب3 – يستخدم خطوات طريقة جمع المعلومات بشكل منهجي وعلمي وخاصة ضمن اختصاصه
- ب4- يكتب ويحلل النتائج المتعلقة بتقنيات الاجهزة الطبية

طرائق التعليم والتعلم

محاضرات نظرية – الاستماع الى مصادر ذات علاقة

طرائق التقييم

اختبارات يومية شفوية و تحريرية -اختبارات سنوية – أنشطة علمية

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- ان يصغي الطالب بأنتباه الى شرح الاستاذ
- ج2- ان يتعرف الطالب على اثر مادة اللغة الانكليزية في الحياة
- ج3- ان يصف الطالب اهمية المحادثة والقراءة والاصغاء والكتابة للتعبير باللغة الانكليزية
- ج4- ان يهتم الطالب بهدوء ونظام الصف

طرائق التعليم والتعلم

ندوات – ارشاد تربوي

طرائق التقييم

مناقشة وحوارات الاستاذ مع الطالب –ومناقشة وحوارات الطالب مع طالب اخر

- د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).
- د1- قابلية الطالب على البحث العلمي
- د2- قابلية الطالب على المشاركة في النشاطات اللاصفية
- د3- قابلية الطالب على المحادثة مع طلاب آخرين

31. بنية المقرر					
الأسبوع	الساات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1 <sup>st</sup>	1ن	الطالب يفهم الدرس	Introduction and Sounds	محاضرة نظرية	اختبارات اسبوعية
2 <sup>nd</sup>	1ن	الطالب يفهم الدرس	<b>CH 1 No place like home</b> :The tense system: (Simple, continuous, perfect Active and passive), Spoken English Informal language)	محاضرة نظرية	اختبارات اسبوعية
3 <sup>rd</sup>	1ن	الطالب يفهم الدرس	<b>CH 1 No place like home</b> :A home from home two people describe their experiences of living abroad	محاضرة نظرية	اختبارات اسبوعية
4 <sup>th</sup>	2ن	الطالب يفهم الدرس	<b>CH 2 Been there, done that!</b> :Present Perfect-Simple and continuous-Spoken English	محاضرة نظرية	اختبارات اسبوعية
5 <sup>th</sup>	2ن	الطالب يفهم الدرس	<b>CH 2 Been there, done that!</b> :Paradise Lost	محاضرة نظرية	اسئلة قبلية وبعديّة
6 <sup>th</sup>	2ن	الطالب يفهم الدرس	<b>CH 3 What a story!!</b> Narrative tenses Past Simple, Past Continuous, Past Perfect active and passive- Spoken English	محاضرة نظرية	اسئلة قبلية وبعديّة
7 <sup>th</sup>	2ن	الطالب يفهم الدرس	<b>CH 3 What a story!</b> Jane Austen - one of the world's most downloaded authors	محاضرة نظرية	اسئلة قبلية وبعديّة
8 <sup>th</sup>	2ن	الطالب يفهم الدرس	<b>CH 4 Nothing but the truth</b> : Questions	محاضرة نظرية	اسئلة قبلية وبعديّة
9 <sup>th</sup>	2ن	الطالب يفهم الدرس	<b>CH 4 Nothing but the truth</b> : Negatives - Spoken English- Prefixes	محاضرة نظرية	اسئلة قبلية وبعديّة
10 <sup>th</sup> , 11 <sup>th</sup>	2ن	الطالب يفهم الدرس	<b>CH 4 Nothing but the truth</b>	محاضرة نظرية	اسئلة قبلية

وبعدية		: Diana and Elvis shot JFK! - three of the world's most popular conspiracy theories			
اسئلة قبلية وبعدية	محاضرة نظرية	<b>CH 5 An eye to the future:</b> Future forms - Hot verbs -	الطالب يفهم الدرس	2ن	12 <sup>th</sup>
اسئلة قبلية وبعدية	محاضرة نظرية	<b>CH 5 An eye to the future:</b> Today's teenagers are just fine	الطالب يفهم الدرس	2ن	13 <sup>th</sup>
اسئلة قبلية وبعدية	محاضرة نظرية	<b>CH 6 Making it big:</b> Expressions of quantity- Spoken English (Informal expressions of quantity)	الطالب يفهم الدرس	2ن	14 <sup>th</sup>
اختبارات اسبوعية	محاضرة نظرية	<b>CH 6 Making it big:</b> A profile of two famous brands- Starbucks and Apple Macintosh	الطالب يفهم الدرس	2ن	15 <sup>th</sup>
اختبارات اسبوعية	محاضرة نظرية	<b>CH 7 Getting on together:</b> Modals and related verbs I	الطالب يفهم الدرس	2ن	16 <sup>th</sup>
اختبارات اسبوعية	محاضرة نظرية	<b>CH 7 Getting on together:</b> Declarative ( Spoken English questions - Questions expressing surprise)	الطالب يفهم الدرس	2ن	17 <sup>th</sup>
اختبارات اسبوعية	محاضرة نظرية	<b>CH 7 Getting on together:</b> Meet the Kippers	الطالب يفهم الدرس	2ن	18 <sup>th</sup>
اسئلة قبلية وبعدية	محاضرة نظرية	<b>CH 8 Going to extremes :</b> Relative clauses- Participles	الطالب يفهم الدرس	2ن	19 <sup>th</sup>
اسئلة قبلية وبعدية	محاضرة نظرية	<b>CH 8 Going to extremes :</b> Adverb collocations - Adverbs and adjectives	الطالب يفهم الدرس	2ن	20 <sup>th</sup>
اسئلة قبلية وبعدية	محاضرة نظرية	<b>CH 8 Going to extremes :</b> Chukotka, the coldest place on earth	الطالب يفهم الدرس	2ن	21 <sup>st</sup>
اسئلة قبلية وبعدية	محاضرة نظرية	<b>CH 9 Things ain't what they used to be!:</b> Expressing habit- be used to doing	الطالب يفهم الدرس	2ن	22 <sup>nd</sup>
اسئلة قبلية وبعدية	محاضرة نظرية	<b>CH 9 Things ain't what they used to be!:</b> People and their money	الطالب يفهم الدرس	2ن	23 <sup>rd</sup>
اسئلة قبلية وبعدية	محاضرة نظرية	<b>CH 10 Risking life and limb :</b> Modal auxiliary verbs 2	الطالب يفهم الدرس	2ن	24 <sup>th</sup>
اسئلة قبلية وبعدية	محاضرة نظرية	<b>CH 10 Risking life and limb :</b> How the West was won	الطالب يفهم الدرس	2ن	25 <sup>th</sup>
اسئلة قبلية وبعدية	محاضرة نظرية	<b>CH 11 In your dreams:</b> Hypothesizing- Spoken English (Expressions with if)	الطالب يفهم الدرس	2ن	26 <sup>th</sup>
اسئلة قبلية وبعدية	محاضرة نظرية	<b>CH 11 In your dreams:</b> Have you ever wondered?	الطالب يفهم الدرس	2ن	27 <sup>th</sup>
اسئلة قبلية وبعدية	محاضرة نظرية	<b>CH 10 Risking life and limb :</b> Homonyms	الطالب يفهم الدرس	2ن	28 <sup>th</sup>

		<b>CH 11 In your dreams:</b> Synonyms			
		<b>CH 12 It's never too late :</b> Hot words			
اسئلة قبلية وبعدية	محاضرة نظرية	<b>CH 12 It's never too late :</b> Articles (a/an, the, one, zero article )- Determiners	الطالب يفهم الدرس	2ن	<b>29<sup>th</sup></b>
اسئلة قبلية وبعدية	محاضرة نظرية	<b>CH 12 It's never too late:</b> You're never too old	الطالب يفهم الدرس	2ن	<b>30<sup>th</sup></b>

32. البنية التحتية	
1- الكتب المقررة المطلوبة	
1. New Headway Plus - Upper Intermediate Students Book, 3 <sup>rd</sup> Edition 2. New Headway Plus - Upper Intermediate Work Book with Key, 3 <sup>rd</sup> Edition	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجالات العلمية , التقارير , .... )
<a href="http://www.cambridgeenglish.org">www.cambridgeenglish.org</a> <a href="http://www.learnenglish.britishcouncil.org">www.learnenglish.britishcouncil.org</a>	ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت ....

33. خطة تطوير المقرر الدراسي	
توفير مختبر مزود بحاسبات لتطوير مهارة الاصغاء لدى الطلبة	

## نموذج وصف المقرر

### 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؛

57. المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الوسطى / كلية التقنية الهندسية الكهربائيه
58. القسم العلمي / المركز	قسم هندسة تقنيات الاجهزه الطبيه
59. اسم / رمز المقرر	الاجهزه الطبيه ii
60. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي ( عملي ونظري )
61. الفصل / السنة	2021-2020
62. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30 ساعة نظري و 30 ساعة عملي
63. تاريخ إعداد هذا الوصف	2022/08/18
64. أهداف المقرر	دراسه الجهاز الطبي كجهاز الكتروني بحت، ثم اختلافه عن بقية الاجهزه الالكترونيه لكونه جهاز طبي ودراسه دوائره الالكترونيه الداخليه ثم التدريب على كافة الدوائره الالكترونيه في الاجهزه الطبيه وطرق تشغيلها وصيانتها مما يؤهل الطالب في النهايه استخدام وصيانة الاجهزه الطبيه بصورة عامه.

34. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- أ1- تطوير القابلية العلمية للطلبة في صيانة وتطوير الاجهزه الطبيه
- أ2- تطوير مهارات الطلبة في مجال الاجهزة الطبية
- أ3- التدريب العملي للطلبة على كافة الدوائر الالكترونيه في الاجهزه الطبيه
- أ4-
- أ5-
- أ6-

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- تدريب على تشغيل وصيانه الاجهزة الطبيه
- ب2 - نصب وتشغيل الاجهزة الطبيه (اشرافا وتنفيذا)
  - ب3 - تقديم الاستشارة في مجال الاجهزة الطبية
  - ب4- تصليح الاجهزه الطبية

طرائق التعليم والتعلم

محاضرات حضوريه والكترونيه وفديويه- مختبرات علميه (اجهزه طبيه)- استخدام وسائل الايضاح (data show) - ورش عمل - استخدام السبوره الذكيه لشرح مفردات المنهج

طرائق التقييم

تقييم يومي - تقييم فصلي - تقييم عملي - تقييم نهائي - عرض تقديمي presentation - حضور يومي - تقارير اسبوعية

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- يقدم مشاريع علمية في تصميم الدوائر الالكترونيه والكهربائيه للاجهزه الطبيه
- ج2- يصمم بورد الكتروني خاص بالتطبيقات الطبية
- ج3- يضع الخطط والافكار المستقبلية مما يتلائم مع الاحتياجات في مجال الاجهزة الطبية
- ج4- ان يهتم الطالب بهدوء ونظام الصف الحضوري والالكتروني.

طرائق التعليم والتعلم

محاضرات حضوريه و الكترونيه وفديويه - مختبرات علميه (اجهزه طبيه) - استخدام وسائل الايضاح (data show) -  
ورش عمل - استخدام السبوره الذكيه لشرح مفردات المنهج

#### طرائق التقييم

عمل استبيان -- عرض تقديمي presentation - حضور ندوات - تقارير اسبوعية

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

د1- اكساب الخريج مهارة علمية وتطبيقية تمكنه من تشخيص الاعطال الناتجة في الاجهزة الطبية

د2- قابلية الخريج على عمل بوردات الكترونية في الاجهزة الطبيه

د3- قابلية الخريج على تدريبا الكوادر الفنيه في مجالات الاجهزة الطبي

د4- تصليح وصيانة وتطوير الاجهزه الطبيه و تصميم دوائر الكترونية بديلة .

د 5- قابلية التعامل مع بيئة العمل في المستشفيات والشركات والمكاتب العلميه.-

35. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
3-1	4+4+4	الطالب يفهم الدرس	Cardiac function recorders and monitors.	محاضرة + مختبر	الأسئلة المباشرة
6-4	4+4+4	الطالب يفهم الدرس	Surgical scope	محاضرة + مختبر	الأسئلة المباشرة امتحان سريع
9-7	4+4+4	الطالب يفهم الدرس	Audiological system	محاضرة + مختبر	الأسئلة المباشرة امتحان سريع
12-10	4+4+4	الطالب يفهم الدرس	Ophthalmic system	محاضرة + مختبر	الأسئلة المباشرة امتحان سريع
15-13	4+4+4	الطالب يفهم الدرس	Pulmonary function system.	محاضرة + مختبر	الأسئلة المباشرة امتحان سريع
23-16	+4+4+4+4 4+4+4+4	الطالب يفهم الدرس	Imaging Technology. (Ultrasound, Radiation, X-ray, Computed Tomography, Magnetic Resonance Imaging, etc.)	محاضرة + مختبر	الأسئلة المباشرة امتحان سريع
25-24	4+4	الطالب يفهم الدرس	Therapeutic Diathermy	محاضرة + مختبر	الأسئلة المباشرة امتحان سريع
27-26	4+4	الطالب يفهم الدرس	Pathological units.	محاضرة + مختبر	الأسئلة المباشرة امتحان سريع
30-28	4+4+4	الطالب يفهم الدرس	Coronary care units	محاضرة + مختبر	الأسئلة المباشرة امتحان سريع

### 36. البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة	
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	The_Biomedical_Engineering_Handbook Medical Devices and Systems Joseph D. Bronzeno
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير , ....)	The_Biomedical_Engineering_Handbook Medical Devices and Systems Joseph D. Bronzeno
ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت ....	مواقع الانترنت والمكتبة الافتراضية



عقد ندوات مع سوق العمل لتبادل الافكار لغرض تطوير المناهج بما يلائم متطلبات الجهات المستفيدة



38. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- أ1- تطوير مهارات الطلبة في مجال الكترونيات القدرة
- أ2- استخدام عناصر الكترونيات القدره بالسيطرة على سرعة المحركات
- أ3- تطوير القابلية العلمية للطلبة في صيانة وتطوير الاجهزه الطبية
- أ4- صيانة وتصليح مجهزات القدرة
- أ5- صيانة وتصليح منظومات مجهزات القدرة الغير منقطعة
- أ6-

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- ب1- تصليح الاجهزه الطبية
- ب2 - صيانة الجهزة الطبيه
- ب3 - تطوير الاجهزه الطبية
- ب4-

طرائق التعليم والتعلم

استخدام السبوره الذكية لشرح مفردات المنهج وكذلك استخدام الداتا شو

طرائق التقييم

امتحانات فجائية وشهريه وفصلية

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- يصغي الطالب الى الشرح بانتباه
- ج2- يتعرف الطالب على اثر العلم والعلماء في الحياة
- ج3- ان يصف الطالب اهمية تعلم مادة الكترونيات القدرة
- ج4- ان يهتم الطالب بهدوء ونظام الصف

طرائق التعليم والتعلم

المناقشة والحوار مع الطلبة

طرائق التقييم

استبيان, ندوات, محاور نقاش

- د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).
- د1-تصليح وصيانة وتطوير الاجهزه الطبية
- د2-قابلية التعامل مع بيئة العمل
- د3-
- د4-

39. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2+2	الطالب يفهم الدرس	Introduction to power electronics .	محاضرة + مختبر	الأسئلة المباشرة
2 - 3	4+4	الطالب يفهم الدرس	Switching devices , power & control device .	محاضرة + مختبر	الأسئلة المباشرة امتحان سريع
4 - 5	4+4	الطالب يفهم الدرس	Types and characteristic , rating (diode , transistor ... ) .	محاضرة + مختبر	الأسئلة المباشرة امتحان سريع
6 - 8	6+6	الطالب يفهم الدرس	Methods of turning – on & turning – off .	محاضرة + مختبر	الأسئلة المباشرة امتحان سريع
9 - 10	4+4	الطالب يفهم الدرس	Protection of power devices .	محاضرة + مختبر	الأسئلة المباشرة امتحان سريع
11 - 12	4+4	الطالب يفهم الدرس	Triggering & base drive circuits .	محاضرة + مختبر	الأسئلة المباشرة امتحان سريع
13 - 15	6+6	الطالب يفهم الدرس	Controlled rectifiers , 1 – phase & 3 – phase circuits .	محاضرة + مختبر	الأسئلة المباشرة
16 - 18	6+6	الطالب يفهم الدرس	Half – wave & full – wave circuits .	محاضرة + مختبر	الأسئلة المباشرة امتحان سريع
19 - 21	6 + 6	الطالب يفهم الدرس	D.C choppers ; step – up & step – down choppers .	محاضرة + مختبر	الأسئلة المباشرة امتحان سريع
22 - 23	4 + 4	الطالب يفهم الدرس	A.C phase controllers .	محاضرة + مختبر	الأسئلة المباشرة امتحان سريع
24 - 26	6 + 6	الطالب يفهم الدرس	Invertors , 1 – phase & 3 – phase bridges .	محاضرة + مختبر	الأسئلة المباشرة امتحان سريع
27 - 28	4 + 4	الطالب يفهم الدرس	Some applications : a – uninterruptible power supply .	محاضرة + مختبر	الأسئلة المباشرة امتحان سريع
29 - 30	4 + 4	الطالب يفهم الدرس	(UPS) b – switching mode power supply (SMP) .	محاضرة + مختبر	الأسئلة المباشرة امتحان سريع

.40 البنية التحتية	
	1- الكتب المقررة المطلوبة
Power electronic device Lander Power electronic drive Hroon	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
Power electronic device Lander Power electronic drive Hroon	أ- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير , ....)
مواقع الانترنت والمكتبة الافتراضية	ب- المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت ....

.41 خطة تطوير المقرر الدراسي	
عقد ندوات مع سوق العمل لتبادل الافكار لغرض تطوير المناهج بما يلائم متطلبات الجهات المستفيدة	

## نموذج وصف المقرر

### 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	الكلية التقنية الهندسية الكهربائية
74. القسم العلمي / المركز	هندسة تقنيات الاجهزة الطبية
75. اسم / رمز المقرر	تطبيقات الحاسبة
76. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي(عملي + نظري)
77. الفصل / السنة	2023-2022
78. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	90
79. تاريخ إعداد هذا الوصف	2022/6/25
80. أهداف المقرر	
7- التعرف على بيئة عمل البرنامج و المكونات المختلفة لشاشة	
8- معرفة واجهة البرنامج	
3- التعرف على انواع الابعازات للبرمجة	
4- برمجة وتصميم واجهة تحكم بالبرنامج	

42. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- 1- معرفة البرنامج
- 2- فهم أهمية البرنامج
- 3- معرفة وفهم تطبيقات العملية للبرنامج
- 4- معرفة وفهم تشغيل البرنامج مع تطبيقات برمجية أخرى
- 5- معرفة وفهم التحكم بمختلف ادوات البرنامج الجاهزة
- 6- معرفة وفهم طرق اعداد العرض التقديمي

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- 1 - تصميم الواجهة للمستخدم
- 2 - يستخدم الطالب البرامج لبرمجة الفيچول بيسك
- 3 - يكتسب الطالب مهارات البرمجة بلغة VB
- 4- يكتب الطالب النتائج التي حصل عليها مختبريا

طرائق التعليم والتعلم

محاضرة نظرية/ تجارب برمجية

طرائق التقييم

- امتحانات فصلية تحريرية
- امتحانات فصلية عملية
- اختبارات اسبوعية/ شفوية + تحريرية
- اسئلة سريعة
- اسئلة قبلية وبعديّة

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- 1- يصغي الطالب الى الشرح بانتباه
- 2- يتعرف الطالب على اثر العلم والعلماء في الحياة
- 3- ان يصف الطالب اهمية تعلم مادة الالكترونيك الرقمي المتقدم
- 4- ان يهتم الطالب بهدوء ونظام الصف

طرائق التعليم والتعلم

المناقشة والحوار مع الطلبة

طرائق التقييم

استبيان, ندوات, محاور نقاش

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

د1- أنشطة رياضية

د2- أنشطة فنية

د3- أنشطة ادبية

د4-



طريقة التقييم	طريقة التعليم	اسم الوحدة / أو الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
الأسئلة المباشرة	محاضرة نظرية + عملي	Introduction, MATLAB Environment, MATLAB Windows(Command Window, Workspace Window, Command History window, Help Window, Editor Window).	الطالب يفهم الدرس	نظري 2+ عملي 2	1
امتحان سريع		A First Program, Expressions, Constants, Entering Matrices, Useful Matrix Generators, Subscripting ,End as a subscript, Colon Operator, Transpose Deleting Rows or Columns.	الطالب يفهم الدرس	نظري 4+ عملي 4	3-2
الأسئلة المباشرة	محاضرة نظرية + عملي	Variables and assignment statement, logical operator. Arrays, Built in functions, Basic Matrix Functions(sum, max, min ,mean, magic, diag, length, size, median, prod, sort).	الطالب يفهم الدرس	نظري 6+ عملي 6	6-4
الأسئلة المباشرة	محاضرة نظرية + عملي	Basic Plotting(Multiple Data Sets in One Graph, Specifying Line Styles and Colors, Multiple	الطالب يفهم الدرس	نظري 2+ عملي 2	7

		Plots in One Figure, Setting Axis Limits).			
امتحان سريع	محاضرة نظرية + عملي	Arguments and return values, M-file, input-output statement	الطالب يفهم الدرس	نظري +4 عملي 4	9,8
الأسئلة المباشرة	محاضرة نظرية + عملي	Control Statements(Conditional statements: If, Else, Elseif, switch case)	الطالب يفهم الدرس	نظري +2 عملي 2	10
امتحان سريع	محاضرة نظرية + عملي	Repetition statements: (While statement, For statement)	الطالب يفهم الدرس	نظري +2 عملي 2	11
الأسئلة المباشرة	محاضرة نظرية + عملي	Procedures and Functions(a custom-made Matlab function, define the name of the function, the input and the output variables, Calling Functions)	الطالب يفهم الدرس	نظري +8 عملي 8	15-12
الأسئلة المباشرة	محاضرة نظرية + عملي	String handling	الطالب يفهم الدرس	نظري +2 عملي 2	16
امتحان سريع	محاضرة نظرية + عملي	Cells(Pre-defined cells, its usage, cell Arrays, cell two structure).	الطالب يفهم الدرس	نظري +2 عملي 2	17
الأسئلة المباشرة	محاضرة نظرية + عملي	Printing Output. Array Functions(length, size, reshape, dot)	الطالب يفهم الدرس	نظري +2 عملي 2	18
امتحان سريع	محاضرة نظرية + عملي	Handle graphics and user interface. 1.Pre-defined dialogs 2. Handle graphics a) Graphics objects b) Properties of objects c) Modifying properties of graphics objects	الطالب يفهم الدرس	نظري +4 عملي 4	20,19

الأسئلة المباشرة	محاضرة نظرية + عملي	GUI Interface ( Attaching buttons to actions, Getting Input, Setting Output) Predefined GUIs and Dialog Boxes	الطالب يفهم الدرس	نظري +6 عملي 6	23,22,21
امتحان سريع	محاضرة نظرية + عملي	Menu-driven programs a) Controls: uimenu and uicontrol b) Interactive graphics c) Large program logic flow	الطالب يفهم الدرس	نظري +6 عملي 6	26,25,24
الأسئلة المباشرة		Manipulating Text (Writing to a text file, Reading from a text file, Randomising and sorting a list, Searching a list). Introduction to Image Analysis(Reading & Writing Images, Displaying Images)	الطالب يفهم الدرس	نظري +8 عملي 8	30,27

#### 44. البنية التحتية

	1- الكتب المقررة المطلوبة
3- Introduction to MATLAB for Engineers William J. Palm III 4- INTRODUCTION TO MATLAB FOR ENGINEERING STUDENTS ,David Houcque	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
1-	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجالات العلمية , التقارير , .... )
	ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت ....

#### 45. خطة تطوير المقرر الدراسي

--

## نموذج وصف المقرر

### 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؛

المؤسسة التعليمية	كلية التقنية الهندسية الكهربائية
القسم العلمي / المركز	الاجهزة الطبية
اسم / رمز المقرر	تكنولوجيا الكهرباء ( <i>Electrical Technology</i> )
أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي يشمل نظري + عملي
الفصل / السنة	2017-2016
عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة نظري + 60 ساعة عملي = 120 ساعات
تاريخ إعداد هذا الوصف	2016 / 10 / 25
أهداف المقرر	
دراسة أسس تقنية الكهرباء و المحركات الكهربائية و المحولات الكهربائية المختلفة و نظرية عملها و طرق تشغيلها و كيفية إصلاح الأعطال و عمل الصيانة لها	

46. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- أ1- يعدد الطالب انواع الكهربائية
- أ2- يعدد الطالب انواع المكائن الكهربائية
- أ3- يتعرف الطالب على خواص المحركات الكهربائية والمحولات.
- أ4- يتعلم الطالب كيفية السيطرة على المفاتيح الكهربائية
- أ5- يتعرف الطالب على بعض انواع الدوائر الكهربائية للفولتيات العالية

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- ب1 - يستخدم الطالب الدوائر الكهربائية
- ب2 - يستخدم الطالب انواع المكائن الكهربائية
- ب3 - يكتسب الطالب مهارات ربط المحولات والمحركات الكهربائية
- ب4- يكتب الطالب النتائج التي حصل عليها مختبريا

طرائق التعليم والتعلم

محاضرة نظرية/ تجارب كهربائية

طرائق التقييم

امتحانات فصلية تحريرية  
امتحانات فصلية عملية  
اختبارات اسبوعية/ شفوية + تحريرية  
اسئلة سريعة  
اسئلة قبلية وبعدي

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- يصغي الطالب الى الشرح بانتباه
- ج2- يتعرف الطالب على اثر العلم والعلماء في الحياة
- ج3- ان يصف الطالب اهمية تعلم مادة تكنولوجيا الكهرباء
- ج4- ان يهتم الطالب بهدوء ونظام الصف

طرائق التعليم والتعلم

المناقشة والحوار مع الطلبة

طرائق التقييم

استبيان, ندوات, محاور نقاش

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

د1- أنشطة رياضية

د2- أنشطة فنية

د3- أنشطة ادبية

د4-

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1 <sup>st</sup> , 2 <sup>nd</sup>	نظري 4+ عملي 4	الطالب يفهم الدرس	Transformers : single phase transformer and construction .	محاضرة نظري + عملي	امتحانات يومية وكذلك مناقشة الطلبة
3 <sup>rd</sup>	نظري 2+ عملي 2	الطالب يفهم الدرس	Theory of operation , no load and short circuit test	محاضرة نظري + عملي	امتحانات يومية وكذلك مناقشة الطلبة
4 <sup>th</sup> , 5 <sup>th</sup>	نظري 4+ عملي 4	الطالب يفهم الدرس	Equivalent circuit , auto-transformers, instrument transformers .	محاضرة نظري + عملي	امتحانات يومية وكذلك مناقشة الطلبة
6 <sup>th</sup> , 7 <sup>th</sup>	نظري 4+ عملي 4	الطالب يفهم الدرس	Three phase transformers , constructions methods of connection .	محاضرة نظري + عملي	امتحانات يومية وكذلك مناقشة الطلبة
8 <sup>th</sup> , 9 <sup>th</sup>	نظري 4+ عملي 4	الطالب يفهم الدرس	Electromechanical energy conversion principles , relay operation .	محاضرة نظري + عملي	امتحانات يومية وكذلك مناقشة الطلبة
10 <sup>th</sup> , 11 <sup>th</sup> , 12 <sup>th</sup>	نظري 6+ عملي 6	الطالب يفهم الدرس	D.C machines : e.m.f and torque equation , equivalent circuit , methods of excitation , generator characteristics .	محاضرة نظري + عملي	امتحانات يومية وكذلك مناقشة الطلبة
13 <sup>th</sup> , 14 <sup>th</sup> , 15 <sup>th</sup>	نظري 6+ عملي 6	الطالب يفهم الدرس	Motor characteristics , testing , calculation of losses and efficiency .	محاضرة نظري + عملي	امتحانات يومية وكذلك مناقشة الطلبة
16 <sup>th</sup> , 17 <sup>th</sup> , 8 <sup>th</sup>	نظري 6+ عملي 6	الطالب يفهم الدرس	Induction machines : equivalent circuit , basic equation , simple analysis testing .	محاضرة نظري + عملي	امتحانات يومية وكذلك مناقشة الطلبة
19 <sup>th</sup> , 20 <sup>th</sup> , 21 <sup>st</sup>	نظري 6+ عملي 6	الطالب يفهم الدرس	Single phase induction motor , methods of starting , splitphase , capacitor short , capacitor run and shaded pole motors .	محاضرة نظري + عملي	امتحانات يومية وكذلك مناقشة الطلبة
22 <sup>nd</sup> , 23 <sup>rd</sup>	نظري 4+ عملي 4	الطالب يفهم الدرس	Synchronous machines , generators and motors , equivalent circuit , basic equation .	محاضرة نظري + عملي	امتحانات يومية وكذلك مناقشة الطلبة
24 <sup>th</sup> , 25 <sup>th</sup>	نظري 4+ عملي 4	الطالب يفهم الدرس	Special machines : Reluctance motor , hysteresis motor , linear motor , stepper motor , dray cup type motor , servo motor , etc .....	محاضرة نظري + عملي	امتحانات يومية وكذلك مناقشة الطلبة
26 <sup>th</sup> , 27 <sup>th</sup>	نظري 4+ عملي 4	الطالب يفهم الدرس	Control switches : pilot switches , push bottoms , limits .	محاضرة نظري + عملي	امتحانات يومية وكذلك مناقشة الطلبة
28 <sup>th</sup>	نظري 2+ عملي 2	الطالب يفهم الدرس	Switches , flost switches , contactors , pressure switches .	محاضرة نظري + عملي	امتحانات يومية وكذلك مناقشة الطلبة
29 <sup>th</sup> , 30 <sup>th</sup>	نظري 4+ عملي 4	الطالب يفهم الدرس	High voltage circuits .	محاضرة نظري + عملي	امتحانات يومية وكذلك مناقشة الطلبة

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

49. خطة تطوير المقرر الدراسي	



## وصف البرنامج الأكاديمي

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

الجامعة التقنية الوسطى/ الكلية التقنية الهندسية الكهربائية	15. المؤسسة التعليمية
قسم هندسة تقنيات الاجهزة الطبية	16. القسم العلمي / المركز
معالج وحاسبة دقيقة	17. اسم البرنامج الأكاديمي او المهني
هندسة تقنيات الاجهزة الطبية	18. اسم الشهادة النهائية
سنوي	19. النظام الدراسي : سنوي /مقررات /أخرى
	20. برنامج الاعتماد المعتمد
	21. المؤثرات الخارجية الأخرى
اب 2022 / 2016	22. تاريخ إعداد الوصف
23. أهداف البرنامج الأكاديمي	

يهدف هذا البرنامج لطلبة المرحلة الثالثة – قسم تقنيات الاجهزة الطبية وهو من ضمن متطلبات الحصول على درجة البكالوريوس

البرنامج يدرس باللغة الانكليزية على مدى 150 ساعة بمعدل 2 ساعه نظري و 2 ساعة عملي

يعمل على تطوير المهارات الفردية واكتساب المعرفة في برمجة المعالج الدقيق والاجهزة الذكية

24. مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

ب- الاهداف المعرفية

- 1-تعرف الطالب على تعريف المعالج الدقيق 8085 .
- 2-كيفية إشراك الزملاء وأصحاب الخبرة في إدارة المعلومات والمعرفة وأنظمة الاتصال
- 3- التعرف على المبادئ واساليب وادوات والتقنيات للحفاظ على أمن المعلومات
- 4- كيفية تقييم المعلومات والمعرفة وأنظمة التوصيل الحالية وقدرتها على تلبية الاحتياجات المستقبلية
- 5- تقدير تقنيات المعلومات والمعرفة والاتصال وخصائصها وفوائدها لاحتياجاتك

أ. 6A7-تقييم موردي المعلومات والمعرفة لـ 8085 وإمكاناتهم

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

- 1 - البرمجة
- 2 - خوارزميات البرمجة
- 3 - تنفيذ الخوارزميات في معالجة الاشارة
- 4- تطوير الخوارزميات -

طرائق التعليم والتعلم

الشرح على السبورة الاعتيادية والذكوية بعرض فيديو لتوضيح بعض التفاصيل، بالاضافة الى تحميل المحاضرات على قناة اليوتيوب

طرائق التعليم والتعلم

محاضرة نظرية/ تجارب كهربائية

طرائق التقييم

- امتحانات فصلية تحريرية
- امتحانات فصلية عملية
- اختبارات اسبوعية/ شفوية + تحريرية
- اسئلة سريعة
- اسئلة قبلية وبعدي

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- يصغي الطالب الى الشرح بانتباه
- ج2- يتعرف الطالب على اثر العلم والعلماء في الحياة
- ج3- ان يصف الطالب اهمية تعلم مادة تكنولوجيا الكهرباء
- ج4- ان يهتم الطالب بهدوء ونظام الصف

طرائق التعليم والتعلم

المناقشة والحوار مع الطلبة

10.	برنامج المقرر		
الاسابيع	المحاضرة	طريقة التعلم	طرق الاختبار
1 <sup>st</sup> , 2 <sup>nd</sup> , 3 <sup>rd</sup>	Introduction to microprocessor and microcomputer.	نظري وعلمي	اختبارات يومية ومناقشات
4 <sup>th</sup> , 5 <sup>th</sup> , 6 <sup>th</sup>	Semiconductor memories (ROMs & RAMs).	نظري وعلمي	اختبارات يومية ومناقشات
7 <sup>th</sup> , 8 <sup>th</sup> , 9 <sup>th</sup>	Auxiliary (backing) memories (magnetic tape, magnetic disk, etc).	نظري وعلمي	اختبارات يومية ومناقشات
10 <sup>th</sup> , 11 <sup>th</sup> , 12 <sup>th</sup>	Microprocessor architecture.	نظري وعلمي	اختبارات يومية ومناقشات
13 <sup>th</sup> , 14 <sup>th</sup> , 15 <sup>th</sup>	Bus signal timing & I/O timing.	نظري وعلمي	اختبارات يومية ومناقشات
16 <sup>th</sup> , 17 <sup>th</sup> , 18 <sup>th</sup>	Microprocessor interfacing.	نظري وعلمي	اختبارات يومية ومناقشات
19 <sup>th</sup> , 20 <sup>th</sup> , 21 <sup>st</sup>	Instruction sets & addressing modes.	نظري وعلمي	اختبارات يومية ومناقشات
22 <sup>nd</sup> , 23 <sup>rd</sup>	Digital I/O (parallel I/O & serial I/O).	نظري وعلمي	اختبارات يومية ومناقشات
24 <sup>th</sup> ,	Analogue I/O (interfacing ADC &	نظري وعلمي	اختبارات يومية ومناقشات

25 <sup>th</sup> , 26 <sup>th</sup>	DAC to microprocessor).		
27 <sup>th</sup> , 28 <sup>th</sup>	Standard buses (serial & parallel buses).	نظري وعملي	اختبارات يومية ومناقشات
29 <sup>th</sup> , 30 <sup>th</sup>	Some practical microprocessor.	نظري وعملي	اختبارات يومية ومناقشات

## 25. التخطيط للتطور الشخصي

التحول الى المعالج الدقيق 8086  
جلب بورادات تعليمية للمختبرات جديدة

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

المعايير تحدد من قبل الوزارة بناء على توصية مجلس الجامعة و مجلس الكلية و مجلس القسم العلمي .

## 27. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

كتب معالجة الاشارة المتوفرة في مكتبة القسم و كذلك مكتبة الكلية المركزية، بالاضافة الى المحاضرات و الفيديوات التي يعدها التدريسي الذي يلقي المحاضرات للطلبة.

## نموذج وصف المقرر

### 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.

89. المؤسسة التعليمية	كلية التقنيه الهندسيه الكهربائيه
90. القسم العلمي / المركز	قسم تقنيات الاجهزة الطبيه
91. اسم / رمز المقرر	اللغة الانكليزية
92. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعى(نظري)
93. الفصل / السنة	2021-2020
94. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30 ساعة نظري
95. تاريخ إعداد هذا الوصف	2021
96. أهداف المقرر	
	1. يتعرف الطالب على اساسيات اللغة الانكليزية لاتقانها في المستقبل
	2. يفهم الهياكل الاساسية للجمل الانكليزية
	3. يتعلم المفردات الاساسية المخصصة لاي مرحلة دراسية
	4. يستمع ويفهم الكلمات والجمل البسيطة باللغة الانكليزية

50. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- 1أ- يفهم معاني الكلمات المرادفة باللغة الانكليزية
- 2أ- يعبر عن نفسه شفهيًا باستخدام لغة انكليزية بسيطة
- 3أ- يقرأ ويفهم كلمات وعبارات مكتوبة باللغة الانكليزية
- 4أ- يكتب جمل وعبارات باللغة الانكليزية
- 5أ- يحاور ويحدث زميله باللغة الانكليزية
- 6أ- يقدر اهمية اللغة الانكليزية كلغة اتصال دولية للاستفادة من انجازات الثقافات الاخرى.

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- 1ب - يعبر عن الافكار بوضوح وثقة في الكلام (تواصل لفظي)
- 2ب - يعمل بثقة ضمن مجموعة ( العمل الجماعي)
- 3ب - يستخدم خطوات طريقة جمع المعلومات بشكل منهجي وعلمي وخاصة ضمن اختصاصه
- 4ب - يكتب ويحلل النتائج المتعلقة بتقنيات الاجهزة الطبية

طرائق التعليم والتعلم

محاضرات نظرية – الاستماع الى مصادر ذات علاقة

طرائق التقييم

اختبارات يومية شفوية و تحريرية -اختبارات سنوية – أنشطة علمية

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- 1ج- ان يصغي الطالب بأنتباه الى شرح الاستاذ
- 2ج- ان يتعرف الطالب على اثر مادة اللغة الانكليزية في الحياة
- 3ج- ان يصف الطالب اهمية المحادثة والقراءة والاصغاء والكتابة للتعبير باللغة الانكليزية
- 4ج- ان يهتم الطالب بهدوء ونظام الصف

طرائق التعليم والتعلم

ندوات – ارشاد تربوي

طرائق التقييم

مناقشة وحوارات الاستاذ مع الطالب –ومناقشة وحوارات الطالب مع طالب اخر

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

- د1- قابلية الطالب على البحث العلمي  
د2- قابلية الطالب على المشاركة في النشاطات اللاصفية  
د3- قابلية الطالب على المحادثة مع طلاب آخرين

51. بنية المقرر					
الأسبوع	النساء ات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1 <sup>st</sup>	1ن	الطالب يفهم الدرس	Introduction and Sounds	محاضرة نظرية	اختبارات اسبوعية
2 <sup>nd</sup>	1ن	الطالب يفهم الدرس	<b>CH 1 It's a wonderful world!</b> : Auxiliary verbs- Naming the tenses - Questions and negatives	محاضرة نظرية	اختبارات اسبوعية
3 <sup>rd</sup>	1ن	الطالب يفهم الدرس	<b>CH 1 It's a wonderful world!</b> : Short answers - Parts of speech and meaning - Word formation	محاضرة نظرية	اختبارات اسبوعية
4 <sup>th</sup>	2ن	الطالب يفهم الدرس	<b>CH 1 It's a wonderful world!</b> : Wonders of the modern world	محاضرة نظرية	اختبارات اسبوعية
5 <sup>th</sup>	2ن	الطالب يفهم الدرس	<b>CH 2 Get happy!</b> : Present tenses(Present Simple - Present Continuous -Simple or continuous?)	محاضرة نظرية	اسئلة قبلية وبعدية
6 <sup>th</sup>	2ن	الطالب يفهم الدرس	<b>CH 2 Get happy!</b> : Present passive - The down doctor	محاضرة نظرية	اسئلة قبلية وبعدية
7 <sup>th</sup>	2ن	الطالب يفهم الدرس	<b>CH 3 Telling tales :</b> Past tenses (Past Simple and continuous)	محاضرة نظرية	اسئلة قبلية وبعدية
8 <sup>th</sup>	2ن	الطالب يفهم الدرس	<b>CH 3 Telling tales :</b> Past tenses (Past Simple and Past Perfect) - Past Passive	محاضرة نظرية	اسئلة قبلية وبعدية
9 <sup>th</sup>	2ن	الطالب يفهم الدرس	<b>CH 3 Telling tales :</b> : The painter and the writer	محاضرة نظرية	اسئلة قبلية وبعدية
10 <sup>th</sup>	2ن	الطالب يفهم الدرس	<b>CH 4 Doing the right thing:</b> Modal verbs ( 1) - obligation and permission	محاضرة نظرية	اسئلة قبلية وبعدية

اسئلة قبلية وبعدية	محاضرة نظرية	<b>CH 4 Doing the right thing:</b> Requests and offers	الطالب يفهم الدرس	2ن	11 <sup>th</sup>
اسئلة قبلية وبعدية	محاضرة نظرية	<b>CH 4 Doing the right thing:</b> A world guide to good manners	الطالب يفهم الدرس	2ن	12 <sup>th</sup>
اسئلة قبلية وبعدية	محاضرة نظرية	<b>CH 5 On the move:</b> Future forms - My kind of holiday	الطالب يفهم الدرس	2ن	13 <sup>th</sup>
اختبارات اسبوعية	محاضرة نظرية	<b>CH 6 I just love it!:</b> Questions with like - Verb patterns	الطالب يفهم الدرس	2ن	14 <sup>th</sup>
اختبارات اسبوعية	محاضرة نظرية	<b>CH 6 I just love it!:</b> Global pizza	الطالب يفهم الدرس	2ن	15 <sup>th</sup>
اختبارات اسبوعية	محاضرة نظرية	<b>CH 7 The world of work:</b> Dream jobs	الطالب يفهم الدرس	2ن	16 <sup>th</sup>
اختبارات اسبوعية	محاضرة نظرية	<b>CH 7 The world of work:</b> Present Perfect (Present Perfect versus Past Simple )	الطالب يفهم الدرس	2ن	17 <sup>th</sup>
اسئلة قبلية وبعدية	محاضرة نظرية	<b>CH 7 The world of work:</b> Present Perfect (Present Perfect passive) Phrasal verbs (Literal or idiomatic?) <b>CH 8 Just imagine!:</b> Making suggestions	الطالب يفهم الدرس	2ن	18 <sup>th</sup>
اسئلة قبلية وبعدية	محاضرة نظرية	<b>CH 8 Just imagine!:</b> Conditionals - Time clauses	الطالب يفهم الدرس	2ن	19 <sup>th</sup>
اسئلة قبلية وبعدية	محاضرة نظرية	<b>CH 8 Just imagine!:</b> Who wants to be a millionaire	الطالب يفهم الدرس	2ن	20 <sup>th</sup>
اسئلة قبلية وبعدية	محاضرة نظرية	<b>CH 9 Getting on together:</b> Modal verbs (2) - probability	الطالب يفهم الدرس	2ن	21 <sup>st</sup>
اسئلة قبلية وبعدية	محاضرة نظرية	<b>CH 9 Getting on together:</b> Character adjectives - Agreeing and disagreeing	الطالب يفهم الدرس	2ن	22 <sup>nd</sup>
اسئلة قبلية وبعدية	محاضرة نظرية	<b>CH 9 Getting on together:</b> The man who planted trees	الطالب يفهم الدرس	2ن	23 <sup>rd</sup>
اسئلة قبلية وبعدية	محاضرة نظرية	<b>CH 10 Obsessions:</b> Present Perfect Continuous - Time expressions	الطالب يفهم الدرس	2ن	24 <sup>th</sup>
اسئلة قبلية وبعدية	محاضرة نظرية	<b>CH 10 Obsessions:</b> Expressing quantity - Famous for not being famous	الطالب يفهم الدرس	2ن	25 <sup>th</sup>
اسئلة قبلية وبعدية	محاضرة نظرية	<b>CH 11 Tell me about it!:</b> Indirect questions - Question tags	الطالب يفهم الدرس	2ن	26 <sup>th</sup>
اسئلة قبلية وبعدية	محاضرة نظرية	<b>CH 11 Tell me about it!:</b> How well do you know your world	الطالب يفهم الدرس	2ن	27 <sup>th</sup>
اسئلة قبلية وبعدية	محاضرة نظرية	<b>CH 11 Tell me about it!:</b> Informal English <b>CH 12 Life's great events!:</b>	الطالب يفهم الدرس	2ن	28 <sup>th</sup>



		Saying sorry			
اسئلة قبلية وبعدية	محاضرة نظرية	<b>CH 12 Life's great events!:</b> Reported speech	الطالب يفهم الدرس	2ن	29 <sup>th</sup>
اسئلة قبلية وبعدية	محاضرة نظرية	<b>CH 12 Life's great events!:</b> David Copperfield by Charles Dickens	الطالب يفهم الدرس	2ن	30 <sup>th</sup>

.52 البنية التحتية	
	1- الكتب المقررة المطلوبة
1. New Headway Plus - Intermediate Students Book, 3 <sup>rd</sup> Edition 2. New Headway Plus - Intermediate Work Book with Key, 3 <sup>rd</sup> Edition	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية , التقارير , .... )
<a href="http://www.cambridgeenglish.org">www.cambridgeenglish.org</a> <a href="http://www.learnenglish.britishcouncil.org">www.learnenglish.britishcouncil.org</a>	ب- المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت ....

.53 خطة تطوير المقرر الدراسي	
توفير مختبر مزود بحاسبات لتطوير مهارة الاصغاء لدى الطلبة	

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

النظم الالكترونية هي تجمع عدة مكونات الكترونية مع بعضها البعض لتكوين بورد او دائرة الكترونية للقيام بمهام معينة للتحكم والسيطرة على مرور التيار خلال تلك الدوائر ويتم استخدام تلك الدوائر الالكترونية في العديد من الاجهزة الالكترونية الطبية كدوائر مجهزات القدرة المنتظمة والفلاتر والمفاتيح الالكترونية.

كلية التقنية الهندسية الكهربائية	97. المؤسسة التعليمية
قسم هندسة تقنيات الاجهزة الطبية	98. القسم العلمي / المركز
النظم الكترونية طبية	99. اسم / رمز المقرر
اسبوعي ( عملي ونظري )	100. أشكال الحضور المتاحة
2021/2020	101. الفصل / السنة
60 ساعة نظري و 60 ساعة عملي	102. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2021/6/20	103. تاريخ إعداد هذا الوصف
104. أهداف المقرر	
يهدف هذا المقرر الى اعداد مهندسين قادرين على التعامل مع العناصر الالكترونية ذات القدرة العالية وتطوير مهارتهم في مجال السيطرة على محركات التيار المستمر والمتناب المستخدمة بالاجهزة الالكترونية الطبية	

54. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- 1- تطوير مهارات الطلبة في مجال الكترونيات المستخدمة في الاجهزة الطبية.
- 2- استخدام المكونات الكترونية بالسيطرة على التيار والفولتية.
- 3- تطوير القابلية العلمية للطلبة في صيانة وتطوير الاجهزه الالكترونية الطبية.
- 4- صيانة وتصليح الاجهزة الالكترونية الطبية.

- ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.
- ب1 - تصلح الاجهزة الالكترونية الطبية
  - ب2 - صيانة الاجهزة الالكترونية الطبيه
  - ب3 - تطوير الاجهزة الالكترونية الطبية

طرائق التعليم والتعلم

استخدام السبوره الذكية لشرح مفردات المنهج وكذلك استخدام الداتا شو

طرائق التقييم

امتحانات فجائية وشهرية وفصلية

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- يصغي الطالب الى الشرح بانتباه
- ج2- يتعرف الطالب على اثر العلم والعلماء في الحياة
- ج3- ان يصف الطالب اهمية تعلم مادة النظم الالكترونية
- ج4- ان يهتم الطالب بهدوء ونظام الصف

طرائق التعليم والتعلم

المناقشة والحوار مع الطلبة

طرائق التقييم

استبيان, ندوات, محاور نقاش

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).  
 د1-تصليح وصيانة وتطوير الاجهزة الالكترونية الطبية  
 د2-قابلية التعامل مع بيئة العمل في مجال صيانة الاجهزة الطبية.  
 د3-

55. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2+2	الطالب يفهم الدرس	Introduction to electronic systems	محاضرة + مختبر	الأسئلة المباشرة
2	2+2	الطالب يفهم الدرس	Regulated power supplies	محاضرة + مختبر	الأسئلة المباشرة امتحان سريع
3	2+2	الطالب يفهم الدرس	Monolithic regulators	محاضرة + مختبر	الأسئلة المباشرة امتحان سريع
4	2+2	الطالب يفهم الدرس	Switching regulators	محاضرة + مختبر	الأسئلة المباشرة امتحان سريع
5-6	4+4	الطالب يفهم الدرس	Other Switching regulators to pologies	محاضرة + مختبر	الأسئلة المباشرة امتحان سريع
7 - 10	8+8	الطالب يفهم الدرس	Operations amplifiers applications	محاضرة + مختبر	الأسئلة المباشرة امتحان سريع
11 - 14	8+8	الطالب يفهم الدرس	Active filters LPF, HPF, BPF, BSF	محاضرة + مختبر	الأسئلة المباشرة امتحان سريع
15 - 18	8+8	الطالب يفهم الدرس	Passive filters LPF, HPF, BPF, BSF	محاضرة + مختبر	الأسئلة المباشرة
19 - 22	8+8	الطالب يفهم الدرس	Analog to digital conversion (ADC) & Digital to analog conversion (DAC)	محاضرة + مختبر	الأسئلة المباشرة امتحان سريع
23 - 24	4 + 4	الطالب يفهم الدرس	Medical data acquisition system	محاضرة + مختبر	الأسئلة المباشرة امتحان سريع
25 - 27	6 + 6	الطالب يفهم الدرس	Microcomputers and microcontrollers	محاضرة + مختبر	الأسئلة المباشرة امتحان سريع
27 - 29	6 + 6	الطالب يفهم الدرس	Monitoring and control application	محاضرة + مختبر	الأسئلة المباشرة امتحان سريع
30	2 + 2	الطالب يفهم الدرس	مراجعة والامتحان النهائي	محاضرة + مختبر	الأسئلة المباشرة امتحان سريع

56. البنية التحتية	
	1- الكتب المقررة المطلوبة
Electronic Circuit Analysis	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
Advanced Electronic Circuits	أ- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير , ....)
مواقع الانترنت والمكتبة الافتراضية	ب- المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت .....

57. خطة تطوير المقرر الدراسي	
عقد ندوات مع سوق العمل لتبادل الافكار لغرض تطوير المناهج بما يلائم متطلبات الجهات المستفيدة	

## 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؛

المؤسسة التعليمية	الكلية التقنية الهندسية الكهربائية
106. القسم العلمي / المركز	تقنيات الاجهزة الطبية
107. اسم / رمز المقرر	الاجهزة الطبية i
108. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي ( نظري + عملي )
109. الفصل / السنة	2022-2021
110. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	120 ( 60 نظري + 60 عملي )
111. تاريخ إعداد هذا الوصف	2022
112. أهداف المقرر	
1-دراسة الجهاز الطبي كجهاز الكتروني بحت	
2-دراسة الجهاز كجهاز طبي واختلافه عن الالكترونية	
3- التدريب على كافة الدوائر الالكترونية في الاجهزة الطبية وطرق تشغيلها وصيانتها	
4-تأهيل الطالب لصيانة الاجهزة الطبية بصورة عامة	

58. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

<p>أ- الأهداف المعرفية</p> <p>1- يفهم المكونات الأساسية للجهاز الطبي</p> <p>2- يدرس الأجهزة المختبرية وأنواعها</p> <p>3- يتعلم فائدة كل جهاز مختبري</p> <p>4- يدرس أجهزة التعقيم</p> <p>5- يدرس أجهزة القطع الطبية القديمة والحديثة</p> <p>6- يدرس أجهزة الأشعة وأجهزة العلاج الطبيعي</p> <p>7- يدرس حاضنة الرضع والفائدة منها</p> <p>8- يتعلم فتح الجهاز الطبي وصيانته في حالة وجود أعطال</p> <p>9-</p>
<p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>ب1 - يفسر سبب أعطال الجهاز الطبي</p> <p>ب2 - يستخدم الحاسوب لخصن مواصفات الجهاز الطبي</p> <p>ب3 - يستخدم الحاسوب كوسيلة لمقارنة الحالات المرضية التي تؤخذ من الجهاز الطبي مع بيانات لحالات طبيعية تحفظ في الحاسوب</p> <p>ب4- يشخص نتائج الجهاز الطبي</p>
طرائق التعليم والتعلم
تجارب مختبرية على الأجهزة الطبية
طرائق التقييم
اختبارات يومية / فصلية أنشطة عملية أو أنشطة عامة
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية
ج1- أن يصغي الطالب بانتباه إلى شرح الاستاذ
ج2- أن يحس الطالب بما يعانيه ضحايا التمييز العرقي
ج3- أن يتعرف الطالب على أثر العلم والعلماء في الحياة
ج4- أن يصف الطالب أهمية تعلم مادة الأجهزة الطبية
طرائق التعليم والتعلم
ندوات - إرشاد تربوي
طرائق التقييم

مناقشة الاستاد مع الطالب – مناقشة الطالب مع زميله

- د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).
- د1- المهارات المكتبیه خارج الماده العلمية
- د2-قابلية الطالب على البحث العلمي
- د3-قابلية الطالب على المشاركة في النشاطات اللاصفية

59. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2ن+2ع	الطالب يفهم الدرس	Introduction to medical instruments	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعديّة
2-3	4ن+4ع	الطالب يفهم الدرس	Electronic balance	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعديّة
4-5	4ن+4ع	الطالب يفهم الدرس	Thermal instruments	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعديّة
6	2ن+2ع	الطالب يفهم الدرس	Water baths	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعديّة
7-8	4ن+4ع	الطالب يفهم الدرس	Ovens	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعديّة
9-10	4ن+4ع	الطالب يفهم الدرس	Autoclave	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعديّة
11-12	4ن+4ع	الطالب يفهم الدرس	Incubators (lab.)	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعديّة
13-14	4ن+4ع	الطالب يفهم الدرس	Water distiller	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعديّة
15-16	4ن+4ع	الطالب يفهم الدرس	Cautery	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعديّة
17-18	4ن+4ع	الطالب يفهم الدرس	Other thermal instruments	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعديّة
19-20	4ن+4ع	الطالب يفهم الدرس	Centrifuge	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعديّة
21-22-23	6ن+6ع	الطالب يفهم الدرس	Microscopes(light, dark field, flourcents, polarized, electro)	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعديّة
24-25	4ن+4ع	الطالب يفهم الدرس	X-ray equipment's	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعديّة
26-27	4ن+4ع	الطالب يفهم الدرس	Rehabilitation equipment	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعديّة
28-29	4ن+4ع	الطالب يفهم الدرس	Medical gases system	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعديّة



امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي	محاضرة نظرية	Infant incubators	الطالب يفهم الدرس	2ن+2ع	30
---------------------------------------	--------------	-------------------	-------------------	-------	----

12. البنية التحتية	
Biomedical Engineering Handbook - -2000 -J.D.Bronzino	1- الكتب المقررة المطلوبة
Medical Instrumentation Application and Design	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير , .... )
www.bme.ncku.edu.com	ب- المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت ....

13. خطة تطوير المقرر الدراسي
اضافة التطوير الحديث للاجهزة في المقرر ومقارنتها مع الانواع القديمة تصميم بوردات للاجهزة الطبية المذكورة

## نموذج وصف المقرر

### 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؛

الكلية التقنية الهندسية الكهربائية	113. المؤسسة التعليمية
تقنيات الاجهزة الطبية	114. القسم العلمي / المركز
قياسات ومحولات طبية	115. اسم / رمز المقرر
اسبوعي ( نظري + عملي )	116. أشكال الحضور المتاحة
2021-2020	117. الفصل / السنة
150 ( 60 نظري + 90 عملي )	118. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2022	119. تاريخ إعداد هذا الوصف
120. أهداف المقرر	
معرفة المكونات الأساسية لأجهزة القياس و طرق استعمال الأجهزة في القياسات و التعرف على العوامل المؤثرة على دقة القراءة و كيفية اختيار الجهاز المناسب للاختبار و التعرف على معايرة أجهزة القياس .	

60. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- 1- يحدد المهارات التعامل مع اجهزة القياس عند الطالب
- 2- يقارن انواع اجهزة القياس.
- 3- يتعلم المكونات الاساسيه لاجهزة القياس
- 4- يفهم مبدء تحديد دقة اجهزة القياس واسباب الاخطاء فيها.

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- 1ب - يجيد استخدام اجهزة القياس
- 2ب - تشخيص اخطاء القراءة في اجهزة القياس ويحلل اسبابها
- 3ب - يحدد نوع الجهاز الواجب استخدامه.
- 4ب - يحصل على الدقة المطلوبه للقياس

طرائق التعليم والتعلم

محاضرات نظرية و تجارب مختبرية.

طرائق التقييم

- امتحانات فصلية تحريرية
- امتحانات فصلية عملية
- اختبارات اسبوعية/ شفوية + تحريرية
- اسئلة سريعة
- اسئلة قبلية وبعدي

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- 1ج- ان يصغي الطالب بانتباه الى شرح الاستاذ
- 2ج- ان يحس الطالب بما يعانیه ضحايا التمييز العرقي
- 3ج- ان يتعرف الطالب على اثر العلم والعلماء في الحياة
- 4ج- ان يصف الطالب اهمية اجهزة القياس.
- 5ج- ان يفهم الطالب خطر الاخطاء الناتجة عن عدم دقة القياس

طرائق التعليم والتعلم

المناقشة والحوار مع الطلبة

طرائق التقييم

استبيان, ندوات, محاور نقاش

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

- 1د-المهارات المكتسبة خارج المادة العلمية
- 2د-قابلية الطالب على البحث العلمي
- 3د-قابلية الطالب على المشاركة في النشاطات اللاصفية

61. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1 <sup>st</sup> ,	ع2+3ع	الطالب يفهم الدرس	Measurement and errors .	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي
2 <sup>nd</sup>	ع2+3ع	الطالب يفهم الدرس	System of units of measurements.	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي
3 <sup>rd</sup>	ع2+3ع	الطالب يفهم الدرس	Standard of measurement .	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي
4 <sup>th</sup> , 5 <sup>th</sup>	ع4+6ع	الطالب يفهم الدرس	Measurement device and system .	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي
6 <sup>th</sup> , 7 <sup>th</sup>	ع4+6ع	الطالب يفهم الدرس	D.C indicating instrument .	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي
8 <sup>th</sup> , 9 <sup>th</sup>	ع4+6ع	الطالب يفهم الدرس	A.C indicating instrument .	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي
10 <sup>th</sup>	ع4+6ع	الطالب يفهم الدرس	Power transducers .	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي
11 <sup>th</sup> , 12 <sup>th</sup>	ع4+6ع	الطالب يفهم الدرس	Measurements of R, L and C .	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي
13 <sup>th</sup> , 14 <sup>th</sup>	ع4+6ع	الطالب يفهم الدرس	Descriptive lectures .	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي
15 <sup>th</sup> , 16 <sup>th</sup>	ع4+6ع	الطالب يفهم الدرس	Review of fundamentals of electrical measurements .	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي
17 <sup>th</sup> , 18 <sup>th</sup>	ع4+6ع	الطالب يفهم الدرس	General theory of PMMC instrument .	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي
19 <sup>th</sup> , 20 <sup>th</sup>	ع4+6ع	الطالب يفهم الدرس	Various instrument .	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي
21 <sup>st</sup>	ع2+3ع	الطالب يفهم الدرس	Circuits for D.C measurements .	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي
22 <sup>nd</sup>	ع2+3ع	الطالب يفهم الدرس	Fundamental of A.C measurements .	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي
23 <sup>rd</sup> , 24 <sup>th</sup>	ع4+6ع	الطالب يفهم الدرس	Electronic measuring instruments , oscilloscope .	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي
25 <sup>th</sup>	ع2+3ع	الطالب يفهم الدرس	Frequency measurements.	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي
26 <sup>th</sup>	ع2+3ع	الطالب يفهم الدرس	Magnetic instrument .	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي
27 <sup>th</sup>	ع2+3ع	الطالب يفهم الدرس	Concepts of cle .	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي
28 <sup>th</sup> , 29 <sup>th</sup>	ع4+6ع	الطالب يفهم الدرس	Types of medical transducers .	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي
30 <sup>th</sup>	ع2+3ع	الطالب يفهم الدرس	Analogue and digital data acquisition systems .	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي

10. البنية التحتية	
Electronic Instrumentation and Measurment Techniques. W.D.Cooper& A.D. Helfrick	1- الكتب المقررة المطلوبة
Electronic Measurment and Instrumention J.B.Gupta اجهزة القياس الالكترونية وتقنيات القياس ترجمة: هاني عزيز، عبد الله محمد، وجبرائيل اليوشع	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجالات العلمية , التقارير , .... )
	ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت ....

11. خطة تطوير المقرر الدراسي	
استحداث وتطوير مختبر اجهزة القياس بما يعزز من فهم الطالب.	

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

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

121. المؤسسة التعليمية	الكلية التقنية الهندسية الكهربائية
122. القسم العلمي / المركز	هندسة تقنيات الاجهزة الطبية
123. اسم / رمز المقرر	الرياضيات 2
124. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي ( نظري)
125. الفصل / السنة	سنوي
126. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	3 ساعات
127. تاريخ إعداد هذا الوصف	2022-8-9
128. أهداف المقرر	
1- الهدف من هذا المقرر مساعدة الطالب على فهم القوانين وحل المسائل الرياضية لغرض حل الدوائر الكهربائية والألكترونية البسيطة والمعقدة.	
2- اعطاء الدارس معلومات عن المفاهيم الأساسية للدوال من خلال القوانين والمسائل الرياضية الضرورية لغرض مساعدتهم في دراستهم في مجال تخصصهم.	
3- إعداد الخريجين للمشاركة الفعالة في بناء وإعادة إعمار البلد وتحقيق الفوائد الاقتصادية والاجتماعية للمجتمع	

62. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

<p>أ- الأهداف المعرفية</p> <p>أ1- يحدد المتجهات وطريقة حلها.</p> <p>أ2- يكتسب المفاهيم النظرية للتعامل مع المعادلات التفاضلية الخطية والغير خطية وحلها.</p> <p>أ3- يطبق التكامل لمتغيرين أو أكثر ويربطه مع حل المعادلات التفاضلية.</p> <p>أ4- يفهم المصفوفات وتطبيقاتها في حل المعادلات الرياضية.</p> <p>أ5- يميز العدد العقدي ويستخدمه في اشتقاق الدالة التحليلية.</p>
<p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>ب1- تطبيق المفاهيم الأساسية في الرياضيات من خلال القوانين والمسائل الرياضية لغرض حل الدوائر الكهربائية والألكترونية البسيطة والمعقدة.</p> <p>ب2- اكتساب المهارات في معالجة المشكلة.</p> <p>ب3- تأهيل الطلبة لمعرفة واسعة في الرياضيات بما يمكن للخريج على توظيف تلك المعارف في مجال تخصصهم.</p> <p>ب4- تأهيل الطلبة ليكونوا ملمين بالجوانب النظرية.</p>
طرائق التعليم والتعلم
<p>1. محاضرة نظرية</p> <p>2. المكتبة الافتراضية</p> <p>3. مناقشات جماعية صفية لأمثلة رياضية وتطبيقية.</p>
طرائق التقييم
<p>1. الاختبار التحصيلي والفصلي.</p> <p>2. الاختبارات القصيرة (Quizzes).</p> <p>3. اختبار الواجبات والمناقشة عليها.</p>
<p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية</p> <p>ج1- ادراك مطلوبات مهنة الهندسة والمسؤولية الأخلاقية بالإضافة الى الحاجة إلى التعلم مدى الحياة والقدرة على الانخراط فيه.</p> <p>ج2- التمكن من العلوم الرياضية والأساسية والهندسية الضرورية لإجراء تحليل وتصميم نظم الهندسة الكهربائية والألكترونية.</p> <p>ج3- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.</p>
طرائق التعليم والتعلم
<p>1. المحاضرات النظرية</p> <p>2. المناقشات الجماعية</p> <p>3. دراسة حالة (Case Study)</p>
طرائق التقييم
<p>1. الامتحانات النظرية الدورية والفصلية.</p> <p>2. الواجبات.</p> <p>3. عرض النتائج صفيا ليتم مناقشتها ومشاركة بقية الدارسين في النقاش.</p>

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

د 1- بناء الأفكار والتواصل بها بشكل فعال شفها وخطيا.

د 2- إدارة الوقت والعمل ضمن المواعيد النهائية.

د 3- المشاركة بشكل بناء في مجموعات.

د 4- البحث عن المعلومات واستخدام تكنولوجيا المعلومات.

10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول + الثاني	3+3	الطالب يفهم الدرس	Vector analysis, length & direction, Vector fields unit vector, Vector projections, Vector components	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية واسئلة قبلية وبعدي
الثالث	3	الطالب يفهم الدرس	Vector algebra operation, angle between vectors	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية واسئلة قبلية وبعدي
الرابع + الخامس + السادس	3+3+3	الطالب يفهم الدرس	An Equation for a Plane in Space, Lines of Intersection, Distance between two lines	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية واسئلة قبلية وبعدي
السابع	3	الطالب يفهم الدرس	Partial Derivatives based-Vector.	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية واسئلة قبلية وبعدي
الثامن + التاسع + العاشر	3+3+3	الطالب يفهم الدرس	Polar Coordinate, Relating Polar and Cartesian Coordinates, Convert from Cartesian Coordinates to Polar Coordinates via points, Triple Integrals in Cylindrical & Spherical Coordinates, and volume for Cylindrical & Spherical.	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية واسئلة قبلية وبعدي
الحادي عشر + الثاني عشر + الثالث عشر + الرابع عشر + الخامس عشر	+3+3+3 3+3	الطالب يفهم الدرس	Complex number, Argand Diagrams, Euler's Formula, Cauchy Riemann Equations, and De Moivre's Theorem.	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية واسئلة قبلية وبعدي
الاول + الثاني + الثالث + الرابع + الخامس	+3+3+3 3+3	الطالب يفهم الدرس	Differential Equations, First Ordinary Differential Equations [Variable Separable, Homogeneous, Exact, First - order linear differential equation, The Bernoulli Equation], Second order differential equation [Non-homogeneous Linear Equations, Variation of parameters] and applications differential Equations	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية واسئلة قبلية وبعدي
السادس	+3+3+3	الطالب يفهم الدرس	Laplace Transformation,	محاضرة	امتحانات



اسبوعية واسئلة قبلية وبعديّة	نظرية	Properties of the Laplace Transform, Inverse Laplace Transforms, and solution of differential Equations by Laplace Transformation.		3	+السابع+الثامن+التاسع
امتحانات اسبوعية واسئلة قبلية وبعديّة	محاضرة نظرية	Fourier series, power series, Taylor series, convergence and divergence series.	الطالب يفهم الدرس	+3+3+3 3+3+3	العاشر + والحادي عشر والثاني عشر + والثالث عشر + والثالث عشر والرابع عشر + الخامس عشر

11. البنية التحتية	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Thomas.</li> <li>• Calculus II.</li> </ul>	1- الكتب المقررة المطلوبة
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Advanced Engineering Mathematics (Erwin Kreyszig).</li> <li>• Numerical Methods of Engineering by Steven C. Chapra.</li> </ul>	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
\	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية , التقارير , .... )
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Advanced Engineering Mathematics tutorials.</li> </ul>	ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت ....

12. خطة تطوير المقرر الدراسي
<p>1- الامام بكل ما هو مستحدث وجديد في استراتيجيات التعليم والتعلم.</p> <p>2- زيادة عدد الساعات الاسبوعية للمقرر الى أربع ساعات وذلك لتكون الساعة المضافة ساعة نشاط صفي للتطبيق النظري لترسيخ فهم أفضل لأكبر كم ممكن من المفردات التي يتم تدريسها في المحاضرات النظرية.</p>

## وصف البرنامج الأكاديمي

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

28. المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الوسطى / كلية التقنية الهندسية الكهربائيه
29. القسم العلمي / المركز	قسم تقنيات هندسه الاجهزه الطبيه
30. اسم البرنامج الأكاديمي او المهني	مكونات ودوائر الكترونية
31. اسم الشهادة النهائية	بكلوريوس تقنيات هندسه الاجهزه الطبيه
32. النظام الدراسي :	سنوي
سنوي / مقررات / أخرى	
33. برنامج الاعتماد المعتمد	ABET
34. المؤثرات الخارجية الأخرى	هنالك علاقة وثيقة في سوق العمل الذي يستقبل خريجينا حيث يتم اخذ رأي سوق العمل في المناهج الدراسيه وكذلك الاخذ بنظرالاعتبار المناهج في الجامعات العلميه
35. تاريخ إعداد الوصف	2022-8-14
36. أهداف البرنامج الأكاديمي	
1. اعداد مهندسين تطبيين في مجال الاعمال الهندسيه التقنيه الكهربائيه والالكترونيه	
2. تخريج طلبه لهم القدرة على الالمام باجزاء الاجهزة الطبيه المختلفه وموكبه التطور الذي يحصل في تقنياتھا	
3. تدريب وتطوير الكوادر الهندسية والفنية علي تشغيل وصيانه الاجهزة الطبيه	
4. اعداد البحوث والدراسات لتحسين وتطوير عمل الاجهزة الطبيه	
5. اكساب الطلبة مهارة علمية تمكنهم تشخيص الاعطال الناتجة في الاجهزة الطبيه	
6. وضع المقترحات والبدائل للاجهزة الطبيه	

37. مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

ت- الأهداف المعرفية

- 1- وضع خطط وبرامج العمل وخاصة في صيانه الطبيه الاجهزة
- 2- الاشراف الموقعي على تنفيذ الاعمال
- 3- اعداد البحوث والدراسات لتحسين تطور عمل الاجهزة الطبية
- 4- المشاركة في اللجان ذات العلاقة بنشاط الاجهزة الطبية
- 5- المشاركة في تحليل العطاءات الخاصة بالاجهزة الطبية واختيار البديل -

ب- الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

- 1 -تدريب المهندسين والفنيين على تشغيل وصيانه الاجهزة الطبيه
- 2 - نصب وتشغيل الاجهزة الطبيه (اشرافا وتنفيذا)
- 3 - تقديم الاستشارة في مجال الاجهزة الطبية -

طرائق التعليم والتعلم

محاضرات - مختبرات علميه- وسائل الايضاح (data show) - ورش عمل - ندوات - معارض علمية

طرائق التقييم

تقييم يومي - تقييم فصلي - تقييم عملي - تقييم نهائي - عرض تقديمي presentation - حضور يومي - تقارير اسبوعية

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية .

- 1ج- يقدم مشاريع علمية في تصميم الدوائر للاجهزة الطبية
- 2ج- يصمم بورد الكتروني
- 3ج- يضع الخطط والافكار المستقبلية مما يتلائم مع الاحتياجات في مجال الاجهزة الطبية -

طرائق التعليم والتعلم

محاضرات - مختبرات علميه- وسائل الايضاح (data show) - ورش عمل - ندوات - معارض علمية

طرائق التقييم

تقييم يومي - تقييم فصلي - تقييم عملي - تقييم نهائي - عرض تقديمي presentation - حضور يومي - تقارير اسبوعية

- د-المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
- د1-اكتساب الخريج مهارة علمية وتطبيقية تمكنه من تشخيص الاعطال الناتجة في الاجهزة الطبية
- د2-قابلية الخريج على عمل بوردات الكترونية في الاجهزة الطبيه
- د3-قابلية الخريج على تدريب الكوادرالفنيه في مجالات الاجهزة الطبية
- د4-تصميم دوائر الكترونية بديلة

طرائق التعليم والتعلم

محاضرات – مختبرات علميه- وسائل الايضاح(data show) – ورش عمل – ندوات- معارض علمية

طرائق التقييم

تقييم يومي – تقييم فصلي – تقييم عملي – تقييم نهائي – عرض تقديمي presentation – حضور يومي – تقارير اسبوعية

63. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1st-2nd	4 ن + 6 ع	الطالب يفهم الدرس	Introduction to semiconductor materials and diode characteristics	محاضرة نظرية + عملية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي
3rd-4th	4 ن + 6 ع	الطالب يفهم الدرس	DC diode applications	محاضرة نظرية + عملية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي
5th-6th	4 ن + 6 ع	الطالب يفهم الدرس	AC diode applications	محاضرة نظرية + عملية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي
7th	2 ن + 3 ع	الطالب يفهم الدرس	Zener diode characteristics and applications	محاضرة نظرية + عملية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي
8th-9th-10th	6 ن + 9 ع	الطالب يفهم الدرس	BJT transistor characteristics	محاضرة نظرية + عملية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي
11th-12th-13th	6 ن + 9 ع	الطالب يفهم الدرس	DC analysis of BJT transistor	محاضرة نظرية + عملية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي
14th-15th-16th-17th	8 ن + 12 ع	الطالب يفهم الدرس	AC analysis of BJT transistor	محاضرة نظرية + عملية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي
18th-19th-20th-21th	8 ن + 12 ع	الطالب يفهم الدرس	FET transistor characteristics and applications	محاضرة نظرية + عملية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي
22th-23th	4 ن + 6 ع	الطالب يفهم الدرس	Frequency response	محاضرة نظرية + عملية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي
24th-25th-26th-28th	8 ن + 12 ع	الطالب يفهم الدرس	Operational Amplifiers and their applications	محاضرة نظرية + عملية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي
28th-29th-30th	6 ن + 9 ع	الطالب يفهم الدرس	Power Amplifier	محاضرة نظرية + عملية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي

#### 10. خطة تطوير المقرر الدراسي

استخدام البرامج الحديثه في الربط الكهربائي  
يصنع بورد الكتروني كهربائي  
مقارنة المنهج مع الطرق الحديثه المستخدمه في التحليل الكهربائي

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

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

129. المؤسسة التعليمية	كلية التقنيه الهندسيه الكهربائيه
130. القسم العلمي / المركز	قسم تقنيات هندسة الاجهزة الطبيه
131. اسم / رمز المقرر	اجهزة كيمياء سريره
132. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي(عملي + نظري)
133. الفصل / السنة	2020-2021
134. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	120 ساعه ( 60 نظري + 60 عملي )
135. تاريخ إعداد هذا الوصف	2022
136. أهداف المقرر	
	1. يتعرف الطالب على مفاهيم مادة الكيمياء السرييه
	2. يفهم التفاعلات الكيمائية التي تحدث داخل جسم الانسان
	3. يفهم تحليليات الكيمياء السرييه وطريقه الكشف عنها
	4. يشرح تقنية الاجهزة الطبيه المختبريه السرييه ومبدأ عملها
	5. يفهم صيانة الاجهزة المختبريه السرييه ويعرف الاعطال الكهربائيه والميكانيكيه

64. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية 1- يحدد التركيب الكيماوي للدم وسوائل جسم الانسان 2- يعدد الاجهزة المخبرية الطبيه المستخدمة في التحليل الكيماوي 3- يفهم مواصفات الجهاز الطبي المخبري 4- يشرح تقنية الجهاز الطبي المخبري بمبدأ عمله 5- يعدد طرق الكشف والتحليل عن العناصر والمواد الكيماوية داخل جسم الانسان 6- أ
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. ب1 - يستخدم تقنية الجهاز الطبي المخبري ومبدأ عمله في التحليل ب2 - يحضر المواد الكيماوية الخاصة بالتحليل ب3 - يستخدم خطوات طريقة التحليل الكيماوي ب4- يكتب نتائج التحليل المعروضة في الجهاز المخبري
طرائق التعليم والتعلم
محاضرات نظرية-مختبرات عملية- تجارب كيميائية – ورش عمل – زيارات علمية
طرائق التقييم
اختبارات يومية-اختبارات سنوية – أنشطة علمية
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية ج1- ان يصغي الطالب بأنتباه الى شرح الاستاذ ج2- ان يتعرف الطالب على اثر مادة الكيمياء السريرية في الحياة ج3- ان يصف الطالب اهمية تحليل العناصر والمواد الكيماوية في سوائل جسم الانسان ج4- ان يهتم الطالب بهدوء ونظام الصف
طرائق التعليم والتعلم
ندوات – ارشاد تربوي
طرائق التقييم
مناقشة وحوارات الاستاذ مع الطالب –ومناقشة وحوارات الطالب مع طالب اخر

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

د1- قابلية الطالب على البحث العلمي

د2- قابلية الطالب على المشاركة في النشاطات اللاصفية

د3-

65. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	2ن+2ع	الطالب يفهم الدرس	Work security in laboratories	محاضرة نظرية	اختبارات اسبوعية
الثاني	2ن+2ع	الطالب يفهم الدرس	Quality control	محاضرة نظرية	اختبارات اسبوعية
الثالث	2ن+2ع	الطالب يفهم الدرس	Best laboratory use	محاضرة نظرية	اختبارات اسبوعية
الرابع والخامس	4ن+4ع	الطالب يفهم الدرس	Spectrum instrument and uses	محاضرة نظرية+مختبر عملي	اختبارات اسبوعية
السادس والسابع	4ن+4ع	الطالب يفهم الدرس	Ion measurement instrument	محاضرة نظرية+مختبر عملي	اسئلة قبلية وبعدي
الثامن والتاسع	4ن+4ع	الطالب يفهم الدرس	Salt measurement instrument and it uses	محاضرة نظرية+مختبر عملي	اسئلة قبلية وبعدي
العاشروالحادي عشر	4ن+4ع	الطالب يفهم الدرس	Auto-Analysis instrument	محاضرة نظرية+مختبر عملي	اسئلة قبلية وبعدي
الثاني عشروالثالث عشر	4ن+4ع	الطالب يفهم الدرس	Minerals measurement instrument	محاضرة نظرية+مختبر عملي	اسئلة قبلية وبعدي
الرابع عشروالخامس عشر	4ن+4ع	الطالب يفهم الدرس	Elisa instrument and its uses	محاضرة نظرية+مختبر عملي	اسئلة قبلية وبعدي
السادس عشروالسابع عشر	4ن+4ع	الطالب يفهم الدرس	Electrical conduction	محاضرة نظرية	اسئلة قبلية وبعدي
الثامن عشروالتاسع عشر	4ن+4ع	الطالب يفهم الدرس	Osmotic conduction	محاضرة نظرية	اسئلة قبلية وبعدي
عشرون وواحدوعشرون	4ن+4ع	الطالب يفهم الدرس	Enzymes and their measurements	محاضرة نظرية+مختبر عملي	اسئلة قبلية وبعدي
الثاني والعشرون والثالث والعشرون	4ن+4ع	الطالب يفهم الدرس	Protein and importance	محاضرة نظرية+مختبر عملي	اسئلة قبلية وبعدي
الرابع والعشرون والخامس والعشرون	4ن+4ع	الطالب يفهم الدرس	Fats and importance	محاضرة نظرية	اختبارات اسبوعية



اختبارات اسبوعية	محاضرة نظرية	Maemoglobin	الطالب يفهم الدرس	ع2+ع	السادس والعشرون
اختبارات اسبوعية	محاضرة نظرية	Minerals and neutrition	الطالب يفهم الدرس	ع4+ع	السابع والعشرون والثامن والعشرون
اختبارات اسبوعية	محاضرة نظرية	Immunological	الطالب يفهم الدرس	ع4+ع	التاسع والعشرون والثلاثون

.66 البنية التحتية	
	1- الكتب المقررة المطلوبة
Fundamentals of clinical chemistry By carl A. Burtis pb.D. Clinical Chemistry: Principles and Procedures by : Joseph Es Anion  <u>Clinical Chemistry: Techniques, Principles, Correlations</u> - by Michael L.	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
<u>Standard Methods of Clinical Chemistry: By the American Association of Clinical Chemists</u> <u>Immunosensors—principles and applications to clinical chemistry</u> Elsevier  <u>Enzyme immunoassay (EIA)/enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA)</u>	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير , .... )
chemistryWWW.clinic WWW. Principle of clinical chemistry	ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت ....

.67 خطة تطوير المقرر الدراسي	
توفير مختبر كيمياء سريرية يقوم بالتحليلات الكيميائية توفير جهاز التحليل الشامل للفحوصات الكيميائية	

## نموذج وصف المقرر

### 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؛

المؤسسة التعليمية	137.
القسم العلمي / المركز	138.
اسم / رمز المقرر	139.
تطبيقات الحاسبة	140.
هندسة تقنيات الاجهزة الطبية	141.
اسبوعي(عملي + نظري)	142.
الفصل / السنة	2022-2021
عدد الساعات الدراسية (الكلي)	90
تاريخ إعداد هذا الوصف	2022/6/25
أهداف المقرر	144.
9- التعرف على بيئة عمل البرنامج و المكونات المختلفة لشاشة	
10- معرفة واجهة البرنامج	
3- التعرف على انواع الابعازات للبرمجة	
4- برمجة وتصميم واجهة تحكم بالبرنامج	

68. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية  
1- معرفة البرنامج  
2- فهم أهمية البرنامج  
3- معرفة وفهم تطبيقات العملية للبرنامج  
4- معرفة وفهم تعشيق البرنامج مع تطبيقات برمجية اخرى  
5- معرفة وفهم التحكم بمختلف ادوات البرنامج الجاهزة  
6- معرفة وفهم طرق اعداد العرض التقديمي

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.  
1 - تصميم الواجهة للمستخدم  
2 - يستخدم الطالب البرامج لبرمجة الفيچول بيسك  
3 - يكتسب الطالب مهارات البرمجة بلغة VB  
4- يكتب الطالب النتائج التي حصل عليها مختبريا

طرائق التعليم والتعلم

محاضرة نظرية/ تجارب برمجية

طرائق التقييم

امتحانات فصلية تحريرية  
امتحانات فصلية عملية  
اختبارات اسبوعية/ شفوية + تحريرية  
اسئلة سريعة  
اسئلة قبلية وبعدي

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية  
1- يصغي الطالب الى الشرح بانتباه  
2- يتعرف الطالب على اثر العلم والعلماء في الحياة  
3- ان يصف الطالب اهمية تعلم مادة الالكترونيك الرقمي المتقدم  
4- ان يهتم الطالب بهدوء ونظام الصف

طرائق التعليم والتعلم

المناقشة والحوار مع الطلبة

طرائق التقييم

استبيان, ندوات, محاور نقاش

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

د1- أنشطة رياضية

د2- أنشطة فنية

د3- أنشطة ادبية

د4-

69. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	نظري 2+ عملي 2	الطالب يفهم الدرس	مفهوم الشبكات Networks وأنواعها ، مفهوم الانترنت Internet تشغيله ،	محاضرة نظرية + عملي	الأسئلة المباشرة
2	نظري 2+ عملي 2	الطالب يفهم الدرس	- وصف الشاشة الرئيسية و مكوناتها ، كيفية الاتصال مع الشبكة العالمية (Web) .	محاضرة نظرية + عملي	الأسئلة المباشرة
3	نظري 2+ عملي 2	الطالب يفهم الدرس	- الاستفادة من محركات البحث المشهورة مثل Yahoo , Google . التعرف على طرق البحث عن المعلومات و الوصول إليها		امتحان سريع
4-6	نظري 6+ عملي 6	الطالب يفهم الدرس	الخوارزميات و المخططات الانسيابية Flowcharts و أهميتها في البرمجة .	محاضرة نظرية + عملي	الأسئلة المباشرة
7	نظري 2+ عملي 2	الطالب يفهم الدرس	- مدخل إلى لغة Visual Basic و بيئة البرنامج . ما هي لغة VB ، هيكل تطبيقات VB ، التعرف على شاشة البرنامج و مكوناتها ، خطوات إنشاء و تطبيق (مدخل إلى بيئة المستخدم ، خواص مفاتيح التحكم ، إضافة الشفرة المصدرية (Code) .	محاضرة نظرية + عملي	الأسئلة المباشرة
8,9	نظري 4+ عملي 4	الطالب يفهم الدرس	التعابير الرياضية (Expressions in VB) / ، - ، = ، + ، * ، < ، > ، ..... الخ . - دوال	محاضرة نظرية + عملي	امتحان سريع

		.VB ABS , ASC , Chr , COs ,Date, Rnd , Sin , .....etc .			
الأسئلة المباشرة	محاضرة نظرية + عملي	عبارة عن IF و استخداماتها و حالاتها المختلفة . if/ then , if then/end if , if/then/else/end if , Select case , Go to	الطالب يفهم الدرس	نظري +2 عملي 2	10
امتحان سريع	محاضرة نظرية + عملي	الحلقات التكرارية Looping Do while , Do until , Do/loop while , Do/loop until , for/next	الطالب يفهم الدرس	نظري +2 عملي 2	11
الأسئلة المباشرة	محاضرة نظرية + عملي	التعرف على الأدوات المختلفة (صندوق المهمات) Tool box A . From Message Box , Command Buttons , Label Bones, Text Boxes . B . Check Boxes , Option Buttons , Control Arrays , Frames , List Boxes , Combo Boxes . C . Scroll bars , Lone , Shape , Picture , Image , Drive List Box , (Directory/file) list Box . D . Common dialog Box .	الطالب يفهم الدرس	نظري +8 عملي 8	15-12
الأسئلة المباشرة	محاضرة نظرية + عملي	إنشاء تطبيق VB مستقل . Creating a stand – Alone VB Application.	الطالب يفهم الدرس	نظري +2 عملي 2	16
امتحان سريع	محاضرة نظرية + عملي	إضافة قوائم الأوامر إلى تطبيق .VB Adding Menus to an application التعرف على استخدام محرر القوائم Menu editor .	الطالب يفهم الدرس	نظري +2 عملي 2	17
الأسئلة المباشرة	محاضرة نظرية	إنشاء تطبيقات VB تشغيلية .	الطالب يفهم	نظري +2 عملي 2	18

	+عملي	<p>Creating VB executable file .</p> <p>- تصميم الأيقونات . Icons</p> <p>استخدام VB Package &amp; Deployment Wizard</p>	الدرس		
امتحان سريع	محاضرة نظرية +عملي	<p>التحكم بالأخطاء في البرنامج المصمم .</p> <p>Error Handling , Debugging . التعامل مع الملفات النصية (Text file) .</p> <p>Open/close file Read from file Write to file Print</p>	الطالب يفهم الدرس	نظري 4 + عملي 4	20 ,19
الأسئلة المباشرة	محاضرة نظرية +عملي	<p>تقنيات الرسم باستخدام VB</p> <p>Paste , Current X , Current Y , Line , Circle , CLS .</p> <p>الطباعة باستخدام VB .</p> <p>العمل مع الألوان Colors</p> <p>التعرف على أحداث الفأرة Mouse down , mouse up , mouse move , Drag drop , drag over . أداء المؤقت . Timer</p> <p>- خواص الوقت .</p> <p>- تقنيات الحركة .</p> <p>- الأرقام العشوائية و مدخل إلى تصميم الألعاب</p>	الطالب يفهم الدرس	نظري 6 + عملي 6	23 ,22 ,21
امتحان سريع	محاضرة نظرية +عملي	<p>ملفات الصوت و الوسائط المتعددة Sounds &amp; Multimedia</p> <p>التعرف على استخدام بعض المفاتيح المتقدمة (Advanced Keys)</p> <p>Mashed edit control Chart controls Rich text Box Slider Tabbed</p>	الطالب يفهم الدرس	نظري 6 + عملي 6	26 ,25 ,24

		Dialog Multiple Forms			
الأسئلة المباشرة		أمثلة و برامج تطبيقية متنوعة .	الطالب يفهم الدرس	نظري +8 عملي 8	30,27

70. البنية التحتية	
	1- الكتب المقررة المطلوبة
5- Learn Visual Basic 6.0 6- Visual Basic Programming	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
1- Visual Basic step by step	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير , .... )
	ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت ....

71. خطة تطوير المقرر الدراسي	



## نموذج وصف المقرر

### 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؛

المؤسسة التعليمية	145.
الكلية التقنية الهندسية الكهربائية	
القسم العلمي / المركز	146.
هندسة تقنيات الاجهزة الطبية	
اسم / رمز المقرر	147.
تقنيات رقمية	
أشكال الحضور المتاحة	148.
اسبوعي,نظري + عملي	
الفصل / السنة	149.
2021/2020	
عدد الساعات الدراسية (الكلية)	150.
60 ساعة نظري + 60 ساعة عملي	
تاريخ إعداد هذا الوصف	151.
2020-6-29	
152. أهداف المقرر	
1- تعليم الطلب على التعرف على الدوائر الالكترونية الرقمية وكيفية التمييز فيما بينها.	
2- تعليم الطالب على تصميم الدوائر الالكترونية الرقمية	
3- التعرف على الدوائر الالكترونية الرقمية	

72. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية 1- يعدد الطالب انواع الدوائر المتكاملة الرقمية 2- يميز الطالب الفرق بين الدوائر المتكاملة الرقمية 3- يتعرف الطالب على انواع الدوائر الرقمية الالكترونية القابلة للبرمجة.
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. ب1 - يستخدم الطالب الدوائر الالكترونية الرقمية ب2 - يكتب الطالب النتائج التي حصل عليها مختبريا ب3 - يكتسب الطالب مهارات البرمجة ب4-
طرائق التعليم والتعلم
محاضرة نظرية/ تجارب الكترونية
طرائق التقييم
امتحانات فصلية تحريرية امتحانات فصلية عملية اختبارات اسبوعية/ شفوية + تحريرية اسئلة سريعة اسئلة قبلية وبعدي
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية ج1- يصغي الطالب الى الشرح بانتباه ج2- يتعرف الطالب على اثر العلم والعلماء في الحياة ج3- ان يصف الطالب اهمية تعلم مادة الالكترونك الرقمي المتقدم ج4- ان يهتم الطالب بهدوء ونظام الصف
طرائق التعليم والتعلم
المناقشة والحوار مع الطلبة
طرائق التقييم
استبيان
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ). د1- أنشطة رياضية د2- أنشطة فنية د3- أنشطة ادبية



73. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاسبوع الاول + الاسبوع الثاني	4+4	الطالب يفهم الدرس	Number system : Binary numbers , Octal numbers , Hexadecimal numbers	محاضرة نظرية	اسئلة قبلية واسئلة بعدية
الاسبوع الثالث + الاسبوع الرابع	4+4	الطالب يفهم الدرس	Binary codes .	محاضرة نظرية	اسئلة قبلية واسئلة بعدية
الاسبوع الخامس + الاسبوع السادس	4+4	الطالب يفهم الدرس	Logic gates .	محاضرة نظرية	اسئلة قبلية واسئلة بعدية
الاسبوع السابع  الاسبوع الثامن	4+4	الطالب يفهم الدرس	De Margan's theorems .	محاضرة نظرية	اسئلة قبلية واسئلة بعدية
الاسبوع التاسع  الاسبوع العاشر	4+4	الطالب يفهم الدرس	Laws and theorem of Boolean algebra	محاضرة نظرية	اسئلة قبلية واسئلة بعدية
الاسبوع الحادي عشر  الاسبوع الثاني عشر	4+4	الطالب يفهم الدرس	Arithmetic circuit .	محاضرة نظرية	اسئلة قبلية واسئلة بعدية
الاسبوع الثالث عشر  الاسبوع الرابع عشر	4+4	الطالب يفهم الدرس	Simplifying logic circuits : fundamentals products , sum of products , algebraic simplification	محاضرة نظرية	اسئلة قبلية واسئلة بعدية
الاسبوع السادس عشر  الاسبوع السابع عشر  الاسبوع الثامن عشر	6+6	الطالب يفهم الدرس	Truth table to Karnaugh map	محاضرة نظرية	اسئلة قبلية واسئلة بعدية
الاسبوع التاسع عشر  الاسبوع العشرون  الاسبوع الحادي والعشرون	6+6	الطالب يفهم الدرس	Truth table to Karnaugh map	محاضرة نظرية	اسئلة قبلية واسئلة بعدية
الاسبوع الثاني والعشرون  الاسبوع الثالث والعشرون	6+6	الطالب يفهم الدرس	Counters .	محاضرة نظرية	اسئلة قبلية واسئلة بعدية

					الاسبوع الرابع والعشرون
اسئلة قبلية واسئلة بعدية	محاضرة نظرية	Special counters and shift registers	الطالب يفهم الدرس	4+4	الاسبوع الخامس والعشرون  الاسبوع السادس والعشرون
اسئلة قبلية واسئلة بعدية	محاضرة نظرية	Special counters and shift registers	الطالب يفهم الدرس	4+4	الاسبوع السابع والعشرون  الاسبوع الثامن والعشرون
اسئلة قبلية واسئلة بعدية	محاضرة نظرية	Analogue to digital conversion	الطالب يفهم الدرس	4+4	الاسبوع التاسع والعشرون  الاسبوع الثلاثون

74. البنية التحتية

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

75. خطة تطوير المقرر الدراسي

--

## نموذج وصف المقرر

### 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.

153. المؤسسة التعليمية	الكلية التقنية الهندسية الكهربائية
154. القسم العلمي / المركز	قسم تقنيات هندسة الاجهزة الطبية
155. اسم / رمز المقرر	فسلجة وتشريح
156. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي (عملي + نظري)
157. الفصل / السنة	الفصل الثاني 2022\2023
158. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة
159. تاريخ إعداد هذا الوصف	2022/8/23

8- أهداف المقرر:

تحضير الطالب لدراسة وفهم الأجهزة الطبية و ذلك بتوضيح التغيرات الفسلجية و خاصة الكهربائية التي تتم عند قيام الأعضاء المختلفة للجسم بوظيفتها و علاقتها بالأجهزة التي تستعمل لقياس و تشخيص الظواهر والإمراض المختلفة .

76. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

<p>أ- الأهداف المعرفية</p> <p>1- يحدد التركيب التشريحي للانسان</p> <p>2- يحدد العلاقة بين تراكيب جسم الانسان</p> <p>3- يفهم فلسفة جسم الانسان</p> <p>4- يفهم الظواهر الكهربائية في الخلية والانسجة</p> <p>5- يفهم وظائف الاجهزة والاعضاء في جسم الانسان</p> <p>6- أ</p>
<p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>1 - يستخدم تقنية الجهاز الطبي ومبدأ عمله في التحليلات الطبية</p> <p>2 - يقيس بعض عناصر الداخلة في تركيب جسم الانسان</p> <p>3 - يتمكن من تحليل وقياس مكونات الدم</p> <p>4- تحليل وقياس الظواهر الكهربائية في جسم الانسان.</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>محاضرات نظرية باستخدام العروض التقديمية Data show وفديوية - مختبرات عملية- تجارب مختبرية بالكيمياء الحياتية والهيمااتولوجي – سمينارات</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>اختبارات يومية قبلية وبعديّة- اختبارات اسبوعية - اختبارات فصلية - اختبارات سنوية – أنشطة علمية</p>
<p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية</p> <p>ج1- ان يصغي الطالب بأنتباه الى شرح الاستاذ</p> <p>ج2- ان يتعرف الطالب على اثر مادة الفلسفة والتشريح في الحياة لتسهيل عليه فهم عمل الاجهزة الطبية المختبرية والتشخيصية والعلاجية واجهزة مراقبة وظائف الانسان الحيوية.</p> <p>ج3- ان يصف الطالب اهمية تحليل العناصر والمواد الكيميائية في سائل جسم الانسان</p> <p>ج4- ان يهتم الطالب بهدوء ونظام الصف</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p> <p>محاضرات نظرية باستخدام العروض التقديمية Data show وفديوية - مختبرات عملية- تجارب مختبرية بالكيمياء حياتية والهيمااتولوجي – سمينارات</p>
<p>ندوات – ارشاد وتنقيف تربوي</p> <p>حلقة نقاشية حول نشوء الظواهرات والاشارات الكهربائية في جسم الانسان وطرق قياسه وتحليلها.</p> <p>ندوة عن مخاطر التدخين على الصحة العامة.</p> <p>ندوة عن مخاطر المخدرات على الصحة العامة.</p> <p>ندوة توعية عن جائحة كورونا حول الاعراض طرق العدوى والوقاية.</p> <p>ندوة توعية عن اللقاح وأنواعه لجائحة كورونا.</p>

### طرائق التقييم

اختبارات يومية قبلية وبعديّة- اختبارات اسبوعية - اختبارات فصلية - اختبارات سنوية – أنشطة علمية

مناقشة وحوارات الاستاذ مع الطالب – ومناقشة وحوارات الطالب مع طالب اخر

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

د1- قابلية الطالب على البحث العلمي

د2- قابلية الطالب على المشاركة في النشاطات اللاصفية

د3- المهارات المكتبية وعبر الشبكة العنكبوتية الانترنت خارج المادة العلمية



77. بنية المقرر		الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة	طريقة التقويم
10. البنية التحتية							
		سبب	سبب				
الاول	2ن+2ع	الطالب يفهم الدرس	الجهاز العصبي المركزي	محاضرة نظرية وعملية	اسئلة قبلية وبعديّة واختبارات اسبوعية وفصلية وسنوية		
الثاني	2ن+2ع	الطالب يفهم الدرس	الجهاز العصبي المحيطي	محاضرة نظرية وعملية	اسئلة قبلية وبعديّة واختبارات اسبوعية وفصلية وسنوية		
الثالث	2ن+2ع	الطالب يفهم الدرس	الجهاز العصبي للأرادي	محاضرة نظرية وعملية	اسئلة قبلية وبعديّة واختبارات اسبوعية وفصلية وسنوية		
الرابع	2ن+2ع	الطالب يفهم الدرس	الجهاز الحسي والحركي والتكاملي للجهاز العصبي	محاضرة نظرية وعملية	اسئلة قبلية وبعديّة واختبارات اسبوعية وفصلية وسنوية		
الخامس والسادس	4ن+4ع	الطالب يفهم الدرس	جهاز الغدد الصماء	محاضرة نظرية وعملية	اسئلة قبلية وبعديّة واختبارات اسبوعية وفصلية وسنوية		
السادس	2ن+2ع	الطالب يفهم الدرس	جهاز القلب والاعوية الدموية: الدم	محاضرة نظرية وعملية	اسئلة قبلية وبعديّة واختبارات اسبوعية وفصلية وسنوية		
السابع	2ن+2ع	الطالب يفهم الدرس	جهاز القلب والاعوية الدموية: القلب	محاضرة نظرية وعملية	اسئلة قبلية وبعديّة واختبارات اسبوعية وفصلية وسنوية		
الثامن	2ن+2ع	الطالب يفهم الدرس	جهاز القلب والاعوية الدموية: الاوعية الدموية وديناميكية وفسلجة الدورة الدموي	محاضرة نظرية وعملية	اسئلة قبلية وبعديّة واختبارات اسبوعية وفصلية وسنوية		
التاسع	2ن+2ع	الطالب يفهم الدرس	الجهاز التنفسي	محاضرة نظرية وعملية	اسئلة قبلية وبعديّة واختبارات اسبوعية وفصلية وسنوية		
العاشر	2ن+2ع	الطالب يفهم الدرس	ديناميكية وفسلجة التنفس	محاضرة نظرية وعملية	اسئلة قبلية وبعديّة واختبارات اسبوعية وفصلية وسنوية		
الحادي عشر	2ن+2ع	الطالب يفهم الدرس	الجهاز اللمفاوي والمناعي	محاضرة نظرية وعملية	اسئلة قبلية وبعديّة واختبارات اسبوعية وفصلية وسنوية		
الثاني عشر	2ن+2ع	الطالب يفهم الدرس	الجهاز الهضمي	محاضرة نظرية وعملية	اسئلة قبلية وبعديّة واختبارات اسبوعية وفصلية وسنوية		
الرابع عشر	2ن+2ع	الطالب يفهم الدرس	الجهاز البولي	محاضرة نظرية وعملية	اسئلة قبلية وبعديّة واختبارات اسبوعية وفصلية وسنوية		
الخامس عشر	2ن+2ع	الطالب يفهم الدرس	الجهاز التكاثري	محاضرة نظرية وعملية	اسئلة قبلية وبعديّة واختبارات اسبوعية وفصلية وسنوية		

12- البنية التحتية	
1- محاضرات ملخصة للنظري والعملية	1- الكتب المقررة المطلوبة
2-Frederic H Martini, Edwin F Bartholomew, William C. Ober, Claire W. Garrison, Kathleen Welch, & Ralf T Hutchings (2007), <i>Essentials of Anatomy and Physiology</i> , 14 <sup>th</sup> edn, Pearson Education, San Francisco, USA.	
1-Interactive physiology, Copyright © 2005 Pearson Education, Inc. publishing as Benjamin Cummings.	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
Human Anatomy text book Human Physiology text book	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية, التقارير, ....)
1- <b>Human Physiology Study Guide</b> 2- <b>Human Anatomy &amp; Physiology: Help and Review</b>	ب- المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت

13. خطة تطوير المقرر الدراسي	
<p>1- أضافة مقدمة تعريفية في المفاهيم التشريحية والفسولوجية ليتسنى للطالب فهم المواضيع اللاحقة .</p> <p>2- توفير بعض الدمى التوضيحية لجسم الانسان.</p> <p>3- تحديث التجارب العملية لفهم الظواهر الفسيولوجية في جسم الانسان.</p>	

## نموذج وصف المقرر

### 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؛

المؤسسة التعليمية	160.
الكلية التقنية الهندسية الكهربائية	
القسم العلمي / المركز	161.
هندسة تقنيات الاجهزة الطبية	
اسم / رمز المقرر	162.
اللغة العربية	
أشكال الحضور المتاحة	163.
الالكتروني	
الفصل / السنة	164.
الفصل الاول والفصل الثاني	
عدد الساعات الدراسية (الكلي)	165.
30 ساعة	
تاريخ إعداد هذا الوصف	166.
2022/8/23	
167. أهداف المقرر	
1-تعريف الطالب بمفهوم الاخطاء اللغوية وانواعها.	
2-تعريف الطالب بالقواعد الاساسية في اللغة العربية.	
3- تدريس مفهوم اللغة العربية باعتبارها اداة وسيلة اتصال بين الافراد.	
4- تعريف الطالب بسمات ومقومات الخطاب الاداري.	
5- تدريس الاساليب العلمية والشكلية في كتابة الخطاب الاداري .	
6- اكتساب الطالب مهارة في تجاوز الاخطاء الشائعة في اللغة العربية.	

7- اكتساب الطالب مهارة في تخطيط وتنفيذ وتحليل الرسائل الادارية وفق لغة عربية سليمة  
وعمل انموذج ناجح لها.

78. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- 1- تمكين الطلبة من معرفة مفهوم واهمية اللغة العربية وقواعدها العامة.
- 2- تهيئة الطلبة واعدادهم للتعامل مع الاخطاء الغوية الشائعة.
- 3- اعداد الطلبة لتصميم خطاب اداري متكامل لغوياً.
- 4- اغناء الطلبة بالمعلومات الاكاديمية الوافية لفهم قواعد اللغة العربية من حيث صياغة الجمل والبناء الاعرابي لها.

79. البنية التحتية

1- الاملاء الواضح: عبد المجيد النعيمي، دحام الكيال  
،مكتبة دار المتنبي ، بغداد ط 6،  
1987 م .

2- دروس في اللغة والنحو والاملاء لموظفي الدولة :  
اسماعيل حمود عطوان واخرون مطبعة وزارة التربية  
رقم (3) بغداد ، ط 2 ، 1984م.

3- من وحي الادب العربي : هفال محمد امين ، مطبعة  
السعدون ، بغداد.

1- الكتب المقررة المطلوبة

1- اللغة العربية للصف الثالث المتوسط : فاطمة ناظم  
العتابي ، واخرون ، ط 1 ، 2018 م.

2- اللغة العربية العامة لأقسام غير الاختصاص : عبد

2- المراجع الرئيسية (المصادر)

القادر حسن امين واخرون ،وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ،ط2، 2000م.	
	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية , التقارير , .... )
	ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت ....
أ6-	
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. ب1 - - اكتساب الطلبة مهارة في الكتابة الغوية الصحيحة في الخطاب الاداري والادبي. ب2- اكتساب الطلبة مهارة اختيار الصيغ في الجمل الافتتاحية والختامية والتمن عند تحرير الخطابات الادارية. ب3- اكتساب الطالب مهارة وضع علامات التزقيم المناسبة في الجمل لتسهيل وتوضيح القراءة. ب4- اكتساب الطالب مهارة في القواعد والنحو والاعراب في اللغة العربية.	
طرائق التعليم والتعلم	
1- شرح وتوضيح المضامين العلمية في قواعد اللغة العربية. 2- مناقشة استفسارات وآراء الطلبة في الكتابة اللغوية الصحيحة. 3- تدريب الطلبة على التفكير والكتابة والقراءة وتجاوز الاخطاء اللغوية وعمل نموذج متكامل لتحرير رسائل ادارية صحيحة تشتمل على المراسلات الادارية من الاعلى الى الادنى وبالعكس وفق صيغ ادارية سليمة.	
طرائق التقييم	
1- طرح اسئلة على الطلبة في موضوع المحاضرة. 2- اعطاء درجات يومية للطلبة المتفاعلين والمشاركين في المحاضرة.	

3- عمل اختبارات يومية وشهرية وفصلية للطلبة.

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

ج1- تنمية القدرات الذهنية لدى الطلبة في موضوع اللغة العربية.

ج2- تنمية الوعي بأهمية دراسة اللغة العربية كونها تدخل في كافة مجالات العلوم العلمية والانسانية والعمل المؤسساتي حيث دونها لايمكن ان تصل افكارنا ومعارفنا الا من خلال توظيف مفرداتها للتواصل مع الاخرين.

ج3- دفع الطلبة للمشاركة بتشكيل فريق للمواهب الشعرية والكتابة النثرية باعتبارها من الفنون الخطابية التي تحتاج الى مهارة لغوية.

ج4- الوقوف على الادوار الرئيسية المهمة لمجالات توظيف اللغة العربية في العلوم والفنون والادب والشعر.

طرائق التعليم والتعلم

1- الشرح والتفسير والتوضيح .

2- التدريب على قواعد واعداد وكتابة لغة العربية من خلال النماذج والامثلة الموجودة.

3- مشاركة الطلبة في حل النماذج والتدريبات الموجودة في المنهاج الدراسي واعطاء امثلة

توضيحية.

طرائق التقييم

1- وضع درجات يومية للمشاركين في الشرح والمناقشة وحل التمرينات الدراسية.

2- عمل اختبارات دورية ويومية للطلبة.

3- اعطاء اسئلة خلال المحاضرة ومنح درجات للطلبة المشاركين بحل الاسئلة.

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

د1- اكتساب الطلبة مهارة القدرة على التعبير الكلامي واللفظي.

د2- اكتساب مهارة الكتابة في مجال البحث العلمي التخصصي في اللغة العربية.

د3- اكتساب مهارة الاعداد والتحرير في الخطابات الادارية.

د4- اكتساب مهارة القراءة والمتابعة والتدريب في موضوعات اللغة العربية.

بنية المقرر .80

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	ساعة	اكتساب المعرفة	قواعد كتابة التاء المربوطة والمفتوحة	شرح ومناقشة	منح درجات للطلبة المشاركين
الثاني	ساعة	اكتساب المهارة	الحروف الشمسية والقمرية	شرح وتوضيح	منح درجات للطلبة المشاركين
الثالث	ساعة	اكتساب المعرفة	قواعد كتابة الالف الممدودة والمقصورة	شرح ومناقشة	منح درجات للطلبة المشاركين
الرابع	ساعة	اكتساب المعرفة	قواعد كتابة الضاد والضاء	شرح ومناقشة	منح درجات للطلبة المشاركين
الخامس	ساعة	اكتساب المعرفة	قواعد كتابة همزة الوصل والقطع	شرح ومناقشة	منح درجات للطلبة المشاركين
السادس	ساعة	اكتساب المعرفة	قواعد كتابة الهمزة المتوسطة	شرح ومناقشة	منح درجات للطلبة المشاركين
السابع	ساعة	اكتساب المعرفة	قواعد كتابة الهمزة المتطرفة	شرح ومناقشة	منح درجات للطلبة المشاركين
الثامن	ساعة	اكتساب المهارة	علامات الترقيم في الجملة	شرح وتوضيح	منح درجات للطلبة المشاركين
التاسع	ساعة	اكتساب المعرفة	الاسم والفعل والتفريق بينهما	شرح وتوضيح	منح درجات للطلبة المشاركين
العاشر	ساعة	اكتساب المعرفة	المفاعيل وانواعها	شرح ومناقشة	منح درجات للطلبة المشاركين
الحادي عشر	ساعة	اكتساب المعرفة	المفعول به والمفعول المطلق	شرح ومناقشة	منح درجات للطلبة المشاركين
الثاني عشر	ساعة	اكتساب المعرفة	المفعول لاجله والمفعول فيه والمفعول معه	شرح ومناقشة	منح درجات للطلبة المشاركين
الثالث عشر	ساعة	اكتساب المعرفة	العدد وتمييزه في اللغة العربية	شرح ومناقشة	منح درجات للطلبة المشاركين
الرابع عشر	ساعة	اكتساب المعرفة	قواعد كتابة الالف الفارقة والنون والتنوين	شرح ومناقشة	منح درجات للطلبة المشاركين
الخامس عشر	ساعة	قياس المعارف	الاختبار الفصلي	اسئلة واختبارات	تطبيق معايير الاختبار العلمي
الاسبوع الاول	ساعة	اكتساب المعرفة	اللغة العربية وسيلة اتصال	شرح وتوضيح	منح درجات للطلبة المشاركين
الثاني	ساعة	اكتساب المهارة	مفهوم الاخطاء اللغوية وانواعها	شرح وتوضيح	منح درجات للطلبة المشاركين
الثالث	ساعة	اكتساب المهارة	الخطاب الاداري سماته ومقوماته	شرح ومناقشة	منح درجات للطلبة المشاركين

المرحلة الرابعة	ساعة	اكتساب المعرفة	معاني حروف الجر	شرح وتوضيح	منح درجات للطلبة المشاركين
المرحلة الخامسة	ساعة	اكتساب المهارة	الجوانب الشكلية في الخطاب الاداري	شرح ومناقشة	منح درجات للطلبة المشاركين
المرحلة السادسة	ساعة	اكتساب المعرفة	القواعد الاساسية في كتابة الخطاب الاداري	شرح ومناقشة	منح درجات للطلبة المشاركين
المرحلة السابعة	ساعة	اكتساب المعرفة	لغة الخطاب الاداري	شرح وتوضيح	منح درجات للطلبة المشاركين
المرحلة الثامنة	ساعة	اكتساب المهارة	الصيغ المستخدمة في تحرير الخطاب الاداري	شرح ومناقشة	منح درجات للطلبة المشاركين
المرحلة التاسعة	ساعة	اكتساب المهارة	تحرير الرسائل الادارية	شرح ومناقشة	منح درجات للطلبة المشاركين
المرحلة العاشرة	ساعة	اكتساب المعرفة	الجملة في اللغة العربية	شرح وتوضيح	منح درجات للطلبة المشاركين
المرحلة الحادية عشر	ساعة	اكتساب المهارة	الاطع اللغوية الشائعة	شرح ومناقشة	منح درجات للطلبة المشاركين
المرحلة الثانية عشر	ساعة	اكتساب المهارة	تطبيقات الاطع اللغوية (1)	شرح ومناقشة	منح درجات للطلبة المشاركين
المرحلة الثالثة عشر	ساعة	اكتساب المهارة	تطبيقات الاطع اللغوية (2)	شرح ومناقشة	منح درجات للطلبة المشاركين
المرحلة الرابعة عشر	ساعة	اكتساب المهارة	الاطع اللغوية (3) وتصحيحها	شرح ومناقشة	منح درجات للطلبة المشاركين
المرحلة الخامسة عشر	ساعة	قياس المعارف	الاختبار الفصلي	اسئلة واختبارات	تطبيق معايير الاختبار العلمي

#### 81. خطة تطوير المقرر الدراسي

يتم اجراء تحديثات سنوية لمفردات المادة المقررة بواقع نسبة مئوية لا تتجاوز 20% تتماشى مع المفاهيم العامة والمتطلبات الاساسية للمؤسسة الاكاديمية والطلبة بما يحقق الفهم الكامل للمادة الدراسية.



## نموذج وصف المقرر

### 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؛

المؤسسة التعليمية	168.
الكلية التقنية الهندسية الكهربائية	
القسم العلمي / المركز	169.
تقنيات الاجهزة الطبية	
اسم / رمز المقرر	170.
مبادئ الهندسة الكهربائية	
أشكال الحضور المتاحة	171.
اسبوعي ( نظري + عملي)	
الفصل / السنة	172.
2021/2022	
عدد الساعات الدراسية (الكلي)	173.
60 نظري + 60 عملي	
تاريخ إعداد هذا الوصف	174.
2022	
175. أهداف المقرر	
1- تهيئة الطالب لدراسة وتحليل الدوائر ذات التيار المستمر و التيار المتناوب	
2- دراسة مختلف الطرائق المستخدمه في الحل	
3- دراسة النظريات التحليلية الاساسية	

82. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- أ1- يحدد المهارات التحليلية لدوائر الكهرباء عند الطالب
- أ2- يقارن انواع الدوائر الكهربائية
- أ3- يتعلم المكونات الاساسيه لكل دائرة كهربائية
- أ4- يفهم مبدء عمل كل جزء من الدائرة الكهربائية

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- ب1 – يحلل الدوائر الكهربائية نظريا" وعمليا"
- ب2 – يشخص الاعطال الكهربائية
- ب3 – يحلل النتائج حسب الدائرة الكهربائية المربوطه
- ب4-

طرائق التعليم والتعلم

محاضرة نظرية / تجارب مختبرية كهربائية

طرائق التقييم

- امتحانات فصلية تحريرية
- امتحانات فصلية عملية
- اختبارات اسبوعية/ شفوية + تحريرية
- اسئلة سريعة
- اسئلة قبلية وبعدي

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- ان يصغي الطالب بانتباه الى شرح الاستاد
- ج2- ان يحس الطالب بما يعانیه ضحايا التمييز العرقي
- ج3- ان يتعرف الطالب على اثر العلم والعلماء في الحياة
- ج4- ان يصف الطالب اهمية تعلم مادة الكهرباء
- ج5- ان يفهم الطالب هدوء ونظام الصف

طرائق التعليم والتعلم

المناقشة والحوار مع الطلبة

طرائق التقييم

استبيان, ندوات, محاور نقاش

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

د1-المهارات المكتتبه خارج الماده العلمية

د2-قابلية الطالب على البحث العلمي

د3-قابلية الطالب على المشاركة في النشاطات اللاصفية

83. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2ن+2ع	الطالب يفهم الدرس	<i>Symbols and abbreviations, units, classification of power sources</i>	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي
2	2ن+2ع	الطالب يفهم الدرس	<i>Series circuit and voltage division rule ,parallel circuit and current division rule</i>	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي
3	2ن+2ع	الطالب يفهم الدرس	<i>Series-parallel current circuit(KVL-KCL)</i>	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي
4	2ن+2ع	الطالب يفهم الدرس	<i>Y-ΔandΔ-Y conversion of resistive circuit</i>	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي
5	2ن+2ع	الطالب يفهم الدرس	<i>Power sources connections and power sources conversion</i>	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي
6-7-8	6ن+6ع	الطالب يفهم الدرس	<i>DC circuit analysis methods</i>	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي
9-10-11	6ن+6ع	الطالب يفهم الدرس	<i>DC circuit analysis theorems</i>	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي
12	2ن+2ع	الطالب يفهم الدرس	<i>RC transient circuit</i>	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي
13	2ن+2ع	الطالب يفهم الدرس	<i>RL transient circuit</i>	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي
14	2ن+2ع	الطالب يفهم الدرس	<i>Generation of alternating currents and waveforms</i>	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي
15	2ن+2ع	الطالب يفهم الدرس	<i>The mean and effective values of current and voltage</i>	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعديه
16	2ن+2ع	الطالب يفهم الدرس	<i>The vector diagram</i>	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي
17	2ن+2ع	الطالب يفهم الدرس	<i>Series and parallel RLC circuit</i>	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي
18	2ن+2ع	الطالب يفهم الدرس	<i>Series-parallel RLC circuit</i>	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي
19	2ن+2ع	الطالب يفهم الدرس	<i>RLC Y-ΔandΔ-Y conversion of resistive circuit</i>	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي
20-21-22	6ن+6ع	الطالب يفهم الدرس	<i>AC circuit analysis methods</i>	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي
23-24-25	6ن+6ع	الطالب يفهم الدرس	<i>AC circuit analysis theorems</i>	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي
26	2ن+2ع	الطالب يفهم الدرس	<i>The instantaneous power and mean power of AC, relative and apparent power</i>	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي
27-28	4ن+4ع	الطالب يفهم الدرس	<i>3-phase system(Y and Δ connection)</i>	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي
29-30	4ن+4ع	الطالب يفهم الدرس	<i>The power in balanced three phase circuit</i>	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي

.12 البنية التحتية	
Introductory circuit analysis by Robert L.Bolestad Fundamental of electrical engineering by Theraja	1- الكتب المقررة المطلوبة
Fundamental of electrical circuit by Alexander Sadiku	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير , .... )
<a href="http://www.EEEdocument.com">www.EEEdocument.com</a>	ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت ....

.13 خطة تطوير المقرر الدراسي
استخدام البرامج الحديثه في الربط الكهربائي يصنع بورد الكتروني كهربائي مقارنة المنهج مع الطرق الحديثه المستخدمه في التحليل الكهربائي

## نموذج وصف المقرر

### 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.

كلية التقنية الهندسية الكهربائية	176. المؤسسة التعليمية
قسم تقنيات الاجهزة الطبيه	177. القسم العلمي / المركز
اللغة الانكليزية	178. اسم / رمز المقرر
اسبوعي(نظري)	179. أشكال الحضور المتاحة
2022-2021	180. الفصل / السنة
30 ساعة نظري	181. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2022	182. تاريخ إعداد هذا الوصف
183. أهداف المقرر	
1. يتعرف الطالب على اساسيات اللغة الانكليزية لاتقانها في المستقبل	
2. يفهم الهياكل الاساسية للجمل الانكليزية	
3. يتعلم المفردات الاساسية المخصصة لاي مرحلة دراسية	
4. يستمع ويفهم الكلمات والجمل البسيطة باللغة الانكليزية	

84. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- أ1- يفهم معاني الكلمات المرادفة باللغة الانكليزية
- أ2- يعبر عن نفسه شفهيًا باستخدام لغة انكليزية بسيطة
- أ3- يقرأ ويفهم كلمات وعبارات مكتوبة باللغة الانكليزية
- أ4- يكتب جمل وعبارات باللغة الانكليزية
- أ5- يحاور ويحدث زميله باللغة الانكليزية
- أ6- يقدر اهمية اللغة الانكليزية كلغة اتصال دولية للاستفادة من انجازات الثقافات الاخرى.

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- ب1 - يعبر عن الافكار بوضوح وثقة في الكلام (تواصل لفظي)
- ب2 - يعمل بثقة ضمن مجموعة ( العمل الجماعي)
- ب3 - يستخدم خطوات طريقة جمع المعلومات بشكل منهجي وعلمي وخاصة ضمن اختصاصه
- ب4- يكتب ويحلل النتائج المتعلقة بتقنيات الاجهزة الطبية

طرائق التعليم والتعلم

محاضرات نظرية

طرائق التقييم

اختبارات يومية-اختبارات سنوية - أنشطة علمية

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- ان يصغي الطالب بأنتباه الى شرح الاستاذ
- ج2- ان يتعرف الطالب على اثر مادة اللغة الانكليزية في الحياة
- ج3- ان يصف الطالب اهمية المحادثة والقراءة والاصغاء والكتابة للتعبير باللغة الانكليزية
- ج4- ان يهتم الطالب بهدوء ونظام الصف

طرائق التعليم والتعلم

ندوات - ارشاد تربوي

طرائق التقييم

مناقشة وحوارات الاستاذ مع الطالب – ومناقشة وحوارات الطالب مع طالب اخر

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

د1- قابلية الطالب على البحث العلمي

د2- قابلية الطالب على المشاركة في النشاطات اللاصفية

د3- قابلية الطالب على المحادثة مع طلاب آخرين

85. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	1ن	الطالب يفهم الدرس	Introductions: Grammar, Vocabulary	محاضرة نظرية	اختبارات اسبوعية
الثاني	1ن	الطالب يفهم الدرس	Countries, Questions & answers	محاضرة نظرية	اختبارات اسبوعية
الثالث	1ن	الطالب يفهم الدرس	All about you: jobs, reading & listening	محاضرة نظرية	اختبارات اسبوعية
الرابع والخامس	2ن	الطالب يفهم الدرس	Family and Friends: reading & writing	محاضرة نظرية	اختبارات اسبوعية
السادس والسابع	2ن	الطالب يفهم الدرس	The way I live: vocabulary & pronunciation	محاضرة نظرية	اسئلة قبلية وبعدي
الثامن والتاسع	2ن	الطالب يفهم الدرس	Every day: Present Simple	محاضرة نظرية	اسئلة قبلية وبعدي
العاشروالحادي عشر	2ن	الطالب يفهم الدرس	My favorites: WW Questions, prepositions & possessives	محاضرة نظرية	اسئلة قبلية وبعدي
الثاني عشر والثالث عشر	2ن	الطالب يفهم الدرس	Rooms and Furniture & Times past	محاضرة نظرية	اسئلة قبلية وبعدي
الرابع عشر والخامس عشر	2ن	الطالب يفهم الدرس	Past simple: regular and irregular	محاضرة نظرية	اسئلة قبلية وبعدي
السادس عشر والسابع عشر	2ن	الطالب يفهم الدرس	Making conversation, questions & negatives	محاضرة نظرية	اسئلة قبلية وبعدي
الثامن عشر والتاسع عشر	2ن	الطالب يفهم الدرس	Request & offers, adverb, adjective	محاضرة نظرية	اسئلة قبلية وبعدي
عشرون وواحد وعشرون	2ن	الطالب يفهم الدرس	Offering things: I'd like	محاضرة نظرية	اسئلة قبلية وبعدي
الثاني والعشرون والثالث والعشرون	2ن	الطالب يفهم الدرس	Colors and clothes, present continuous & opposite verb	محاضرة نظرية	اسئلة قبلية وبعدي
الرابع والعشرون	2ن	الطالب يفهم الدرس	Future plans & grammar	محاضرة نظرية	اختبارات

اسبوعية		revision			والخامس والعشرون
اختبارات اسبوعية	محاضرة نظرية	Grammar reference & word list	الطالب يفهم الدرس	2ن	السادس والعشرون
اختبارات اسبوعية	محاضرة نظرية	Improve your : writing skills, reading, spelling	الطالب يفهم الدرس	2ن	السابع والعشرون والثامن والعشرون
اختبارات اسبوعية	محاضرة نظرية	Improve your: vocabulary, test, learning library	الطالب يفهم الدرس	2ن	التاسع والعشرون والثلاثون

.86 البنية التحتية	
	1- الكتب المقررة المطلوبة
New headway plus by: John and liz Soars	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجالات العلمية , التقارير , .... )
<a href="http://www.cambridgeenglish.org">www.cambridgeenglish.org</a> <a href="http://www.learnenglish.britishcouncil.org">www.learnenglish.britishcouncil.org</a>	ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت ....

.87 خطة تطوير المقرر الدراسي	
توفير مختبر مزود بحاسبات لتطوير مهارة الاصغاء لدى الطلبة	



## نموذج وصف المقرر

### 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؛

المؤسسة التعليمية	184. الكلية التقنية الهندسية الكهربائية
القسم العلمي / المركز	185. هندسة تقنيات الاجهزة الطبية
اسم / رمز المقرر	186. الرسم الهندسي
أشكال الحضور المتاحة	187. اسبوعي ( عملي )
الفصل / السنة	188. 2022-2021
عدد الساعات الدراسية (الكلي)	189. 4 ساعات بواقع (120 عملي)
تاريخ إعداد هذا الوصف	190. 2022-8-9
191. أهداف المقرر	
4- تعريف الطالب بأهمية الأدوات الهندسية وطرق استعمالها في رسم المناظر الهندسية و المساقط	
5- تدريب الطالب على قراءة الخرائط الكهربائية وتصميم خرائط كهربائية تحتوي على المفاتيح الكهربائية والدوائر المتكاملة والمحركات الكهربائية الخاصة بالمباني والمعامل .	

مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم 88.

أ- الأهداف المعرفية

- 1أ- يتعرف الطالب على المفاهيم الأساسية للرسم الهندسي
- 2أ- يتعرف على كيفية عمل برنامج أوتوكاد وما يتضمنه من عناصر أساسية كالقوائم وأشرطة الأدوات وموجه الأوامر
- 3أ- يتعرف على قواعد عملية وضع الأبعاد على الرسوم المنجزة بالرسم الهندسي الاعتيادي وكذلك إعداد ووضع الأبعاد على الرسوم في أوتوكاد
- 4أ- يتعرف على الأدوات المساعدة التي يوفرها برنامج الأوتوكاد والتي هي الأكثر استخداماً وفائدة لمجال الرسم الهندسي
- 5أ- يوضح الطالب الإسقاط المتعامد في الرسم الهندسي الاعتيادي وقواعد إنشاء المساقط المتعامدة الثلاثة للنموذج المجسم وفيما يتعلق بموضوع الإسقاط المتعامد في أوتوكاد

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- ب1 - استخدام برنامج رسم اتوكاد في تنفيذ رسومات بسيطة .
- ب2 - استخدام الحاسب الالى لعرض تصميمات هندسية.
- ب3 - استخدام شبكة الانترنت في البحث عن الموضوعات والتصاميم الهندسية .
- ب4 - استخدام شبكة الانترنت للحصول على المحاضرات والواجبات والتواصل مع مدرس المادة .

طرائق التعليم والتعلم

1. محاضرة نظرية/ تجارب الكترونية
2. مهارات مكتبية
3. المكتبة الافتراضية

طرائق التقييم

- امتحانات فصلية تحريرية
- امتحانات فصلية عملية
- اختبارات اسبوعية/ شفوية + تحريرية
- اسئلة سريعة
- اسئلة قبلية وبعدي

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج1 - يستمع الطالب إلى الشرح
- ج2 - يجب على الطالب أن يصف أهمية تعلم موضوع الرسم الهندسي
- ج3- يهتم الطالب بهدوء ونظام الفصل

طرائق التعليم والتعلم

ندوات ، ارشاد تربوي

طرائق التقييم

استبيان ، ندوات ، محاور نقاش

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).  
 د1- أنشطة رياضية  
 د2- أنشطة فنية  
 د3- أنشطة ادبية

10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول + الثاني	4+4	الطالب يفهم الدرس	Introduction.	محاضرة نظرية وعلمي	امتحانات اسبوعية واسئلة قبلية وبعدي
الثالث	4	الطالب يفهم الدرس	Use of drawing instruments — Drawing of straight, inclined and curved lines.	محاضرة نظرية وعلمي	امتحانات اسبوعية واسئلة قبلية وبعدي
الرابع + الخامس + السادس	4+4+4	الطالب يفهم الدرس	Exercise on line and angular measurements, TYPES of lines and application	محاضرة نظرية وعلمي	امتحانات اسبوعية واسئلة قبلية وبعدي
السابع	4	الطالب يفهم الدرس	Geometrical construction of rectangle, circles, square	محاضرة نظرية وعلمي	امتحانات اسبوعية واسئلة قبلية وبعدي
الثامن + التاسع + العاشر	4+4+4	الطالب يفهم الدرس	Geometrical construction polygon ellipse, parabola and hyperbola	محاضرة نظرية وعلمي	امتحانات اسبوعية واسئلة قبلية وبعدي
الحادي عشر + الثاني عشر + الثالث عشر	4+4+4	الطالب يفهم الدرس	Free hand sketching of simple geometrical solids, cube, cone, cylinder, and Scales-Types & its use	محاضرة نظرية وعلمي	امتحانات اسبوعية واسئلة قبلية وبعدي
الرابع عشر	4	الطالب يفهم الدرس	Simple dimensioning technique, size and location, dimensions of pans, holes, angles, taper, screw etc	محاضرة نظرية وعلمي	امتحانات اسبوعية واسئلة قبلية وبعدي
الخامس عشر	4	الطالب يفهم الدرس	Application & Test	محاضرة نظرية وعلمي	امتحانات اسبوعية واسئلة قبلية وبعدي
الاول + الثاني + الثالث	4+4+4	الطالب يفهم الدرس	Introduction	محاضرة نظرية وعلمي	امتحانات اسبوعية واسئلة قبلية وبعدي
لرابع + الخامس + السادس	+4+44	الطالب يفهم الدرس	Pictorial drawings, isometric drawings of simple geometrical solids.	محاضرة نظرية وعلمي	امتحانات اسبوعية واسئلة قبلية وبعدي
السابع + الثامن + التاسع	+4+44	الطالب يفهم الدرس	oblique/orthographic projection of simple geometrical solid	محاضرة نظرية وعلمي	امتحانات اسبوعية واسئلة قبلية وبعدي
العاشر + احدى عشر + الثاني عشر + الثالث عشر	4+4+4+4	الطالب يفهم الدرس	Orthographic drawings: Application of both the first angle and third angle Isometric drawing of simple machined	محاضرة نظرية وعلمي	امتحانات اسبوعية واسئلة قبلية وبعدي

		and casting block, hand tools and measuring tools.			
امتحانات اسبوعية واسئلة قبلية وبعدي	محاضرة نظرية وعملية	Application & Test	الطالب يفهم الدرس	4+4	الرابع عشر + الخامس عشر عشر

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

.90 خطة تطوير المقرر الدراسي
تكون خارج نطاق الخطة الدراسية سفرات علمية + زيارات

## نموذج وصف المقرر

### 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؛

الكلية التقنية الهندسية الكهربائية	192. المؤسسة التعليمية
هندسة تقنيات الاجهزة الطبية	193. القسم العلمي / المركز
الكيمياء الطبية	194. اسم / رمز المقرر
اسبوعي نظري (الالكتروني) + عملي (حضورى + الكتروني)	195. أشكال الحضور المتاحة
2021/2020	196. الفصل / السنة
60 ساعة نظري + 60 ساعة عملي	197. عدد الساعات الدراسية (الكلية)
2021 / 6/17	198. تاريخ إعداد هذا الوصف
199. أهداف المقرر	
1. تدريب الطالب على كيفية التعامل مع المواد الكيميائية والتعرف على خصائصها ومديات خطورتها وكيفية استخدامها لاجراء التفاعلات الكيميائية والتحليل المختبرية.	
2. اعداد مهندسين تطبيين في مجال امكانية اختبار كفاءة عمل بعض الاجهزة بعد تجهيزها او صيانتها وذلك بأجراء قياسات عملية للنماذج ومعالجة النتائج احصائياً للحكم على الضبط مع امكانية مقارنتها بالنتائج للتحليل اليدوي بالتجارب الكيميائية الكلاسيكية.	
3. تخريج طلبه لهم القدرة على الالمام بمبدأ عمل الاجهزة الطبية المختلفة ومواكبة التطور الذي يحصل في تقنياتها.	
4. تدريب الكوادر الهندسية على امكانية اجراء التجارب والقياسات المختبرية بالطرق الكلاسيكية بدون الاجهزة.	
5. اكساب الطلبة مهارة علمية وعملية في مجال العمل المختبري التقليدي.	

6. إمكانية اقتراح التحليل المختبري الكلاسيكي بالأجهزة المتطورة لفهم أساس عملها وأهميتها وتطبيقاتها وبالتالي تطوير المختبر مع العامل به والمتعامل معه.

38. مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

ث- الأهداف المعرفية

- أ1- وضع قاعدة معرفية مرجعية أساسية في مجال العمل المختبري الكيميائي.
- أ2- وضع الأساس المعرفي النظري لمبدأ عمل الأجهزة الطبية.
- أ3- المشاركة المختبرية في تحليل النماذج باستخدام الأجهزة الطبية.
- أ4- إمكانية اقتراح بدائل للأجهزة بمعرفة على ماذا تستند في أساس عملها.

ب – الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

- ب 1 – اكتساب مهارات العمل المختبري وإجراء التجارب.
- ب 2- تدريب المهندسين والفنيين على فهم ما يعاني منه الجهاز من خلال امتلاك لغة تفاهم مشتركة مع المشغل أو المحلل المستخدم للأجهزة الطبية.
- ب 3 – إمكانية تحضير النماذج أو حتى مشاركة المحلل في تحضيرها.
- ب 4 – إعداد مهندس ليس بإمكانه نصب وصيانة الأجهزة فحسب بل مهارة استخدامها وإدراك كيفية عملها.

طرائق التعليم والتعلم

محاضرات – مختبرات عملية – محاضرات فيديوية نظرية وعملية – مناقشات في بداية كل محاضرة لمراجعة ماسبقها وتحفيز المذاكرة والتذكر بأحساب هذه المشاركات كجزء من أعمال السنة.

طرائق التقييم

تقييم يومي بالمشاركات في المحاضرة والامتحانات السريعة (quiz) – تقييم فصلي بالامتحانات الالكترونية – تقييم عملي بالامتحانات الحضورية – تقييم نهائي – احتساب درجة للحضور.

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية .

- ج1- يجعل الطالب ملماً بالأساس النظري الكيميائي لعمل العديد من الأجهزة الطبية كأجهزة قياس الحمضية ومقياس تشبع الدم بالأكسجين والسبيكتروفوتوميتر ومقياس الامتصاص الذري..... الخ.
- ج2- يضع الخطط والأفكار المستقبلية مما يتلائم مع الاحتياجات المختبرية في مجال الأجهزة الطبية
- د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).
  - د1- أنشطة رياضية
  - د2- أنشطة فنية
  - د3- أنشطة أدبية

بنية المقرر 91.

الأسبوع	الأسبوع	الأسبوع	الأسبوع	الأسبوع	الأسبوع
اسئلة قبلية واسئلة بعدية	محاضرة نظرية	<b>Introduction to analytical chemistry Systems of units and units' conversion.</b>	الطالب يفهم الدرس	2	الاسبوع الاول
	محاضرة نظرية	<b>Introduction to lab of qualitative analysis. First steps in making analysis.</b>		2	الاسبوع الثاني
اسئلة قبلية واسئلة بعدية	محاضرة نظرية ممهدة للمختبر العملي للتحليل الوصفي	<b>Precipitation reaction , the PH- scale .  Gravimetric analysis</b>	الطالب يفهم الدرس	2  2	الاسبوع الثالث الاسبوع الرابع
اسئلة قبلية واسئلة بعدية	محاضرة نظرية	<b>Calculations solubility product constant of precipitations.</b>	الطالب يفهم الدرس	2 2	الاسبوع الخامس الاسبوع السادس
اسئلة قبلية واسئلة بعدية	محاضرة نظرية	<b>Methods of Expressing analytical concentrations: Normality, Formality , Molarity, molality, mole ratio, ppm, ppb, wt.and vol. percent ratio.</b>	الطالب يفهم الدرس	2  2	الاسبوع السابع الاسبوع الثامن
اسئلة قبلية واسئلة بعدية	محاضرة نظرية ممهدة للتحليل الكمي الحجمي	<b>Mole fraction, Mill equivalent . Volumetric analysis : principles , standard , solution</b>	الطالب يفهم الدرس	2  2	الاسبوع التاسع الاسبوع العاشر
اسئلة قبلية	محاضرة	<b>Classification of</b>	الطالب يفهم الدرس	2	الاسبوع الحادي

واسئلة بعدية	نظرية ممهدة للتسحيح	<i>volumetric method</i> <i>Acid-Base indicators,</i> <i>buffer solution .</i>		2	عشر الاسبوع الثاني عشر
اسئلة قبلية واسئلة بعدية	محاضرة نظرية	<i>Errors &amp; statistical</i> <i>treatment of analytical</i> <i>data , sources of errors</i> <i>, types of errors,</i> <i>treatment of systematic</i> <i>errors ,confidence</i> <i>limits, variance ,</i> <i>median, average mode</i> <i>, range , relative</i> <i>standard deviation,</i> <i>accuracy, precision,</i> <i>detection limits,</i> <i>Gaussian distribution,</i> <i>repeatability,</i> <i>reducibility.</i>	الطالب يفهم الدرس	2 2	الاسبوع الثالث عشر الاسبوع الرابع عشر
اسئلة قبلية واسئلة بعدية	محاضرة نظرية	<i>Absolute error ,</i> <i>relative error ,</i> <i>rejecting of</i> <i>experimental result .</i>	الطالب يفهم الدرس	2	الاسبوع الخامس عشر
اسئلة قبلية واسئلة بعدية	محاضرة نظرية	<i>Thermodynamic : Zero</i> <i>and First law of</i> <i>thermodynamic .</i>	الطالب يفهم الدرس	2	الاسبوع السادس عشر
اسئلة قبلية واسئلة بعدية	محاضرة نظرية	<i>Heat capacities,</i> <i>adiabatic and</i> <i>isothermal processes</i>	الطالب يفهم الدرس	2	الاسبوع السابع والثامن عشر
اسئلة قبلية واسئلة بعدية	محاضرة نظرية	<i>Second law of</i> <i>thermodynamic :</i> <i>spontaneous processes</i>	الطالب يفهم الدرس	2 2 2	الاسبوع التاسع عشر الاسبوع العشريون الاسبوع الحادي والعشريون
اسئلة قبلية واسئلة بعدية	محاضرة نظرية	<i>Entropy</i>  <i>Electrochemistry :</i> <i>electrochemical cells ,</i> <i>types of electrodes ,</i>	الطالب يفهم الدرس	2 2	الاسبوع الثاني والعشريون الاسبوع الثالث والعشريون



		<i>electrolytes .</i>		2	الاسبوع الرابع والعشرون
اسئلة قبلية واسئلة بعدية	محاضرة نظرية	<i>Electromotive force</i>  <i>Redox reactions and balancing chemical equations</i> <i>Nernst equation , cell potential .</i>	الطالب يفهم الدرس	2	الاسبوع الخامس والعشرون  الاسبوع السادس والعشرون
اسئلة قبلية واسئلة بعدية	محاضرة نظرية	<i>Photochemistry (spectrophotometer analysis) .</i> <i>Regions of electromagnetic spectrum .</i> <i>Absorption and emission of electromagnetic spectrum</i> <i>Beer - Lambert law instrumentation .</i> <i>Components of spectrophotometer .</i> <i>Analysis</i> <i>IR , HNMR, and mass analysis.</i>	الطالب يفهم الدرس	2	الاسبوع السابع والعشرون
				2	الاسبوع الثامن والعشرون
				2	الاسبوع التاسع والعشرون
اسئلة قبلية واسئلة بعدية	محاضرة نظرية	<i>Nuclear chemistry in diagnosis and treatment of diseases</i>	الطالب يفهم الدرس	2	الاسبوع الثلاثون

#### 10. البنية التحتية

	1- الكتب المقررة المطلوبة
Chemical principles- Zumdahl- 4 <sup>th</sup> edition Essentials of general chemistry- Edding, Gammon, and Ragsdale	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية , التقارير , .... )
	ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت ....

11. خطة تطوير المقرر الدراسي

تطوير العمل المختبري بأقران التجارب المختبرية الكلاسيكية بأجراءها ذاتها بأستخدام الاجهزة مع اعطاء الاساس النظري لهذه الاجهزة.

## نموذج وصف المقرر

### 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؛

المؤسسة التعليمية	200.
القسم العلمي / المركز	201.
اسم / رمز المقرر	202.
أشكال الحضور المتاحة	203.
الفصل / السنة	204.
عدد الساعات الدراسية (الكلي)	205.
تاريخ إعداد هذا الوصف	206.
207. أهداف المقرر	
يهدف المقرر إلى	
- اعداد مهندس تقني يمتلك خبرة في مجال تصميم الاجهزة الطبي	
- اعداد مهندس تقني يمتلك خبرة في مجال صيانة الاجهزة الطبية	
- اعداد مهندس تقني يمتلك خبرة في مجال حركة الاجهزة الطبية	
- اعداد مهندس تقني يمتلك خبرة في مجال تشغيل الاجهزة الطبي	
-	
-	
-	

92. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- أ- اعداد مهندس تقني يمتلك خبرة في مجال تصميم الاجهزة الطبية.  
أ2- اعداد مهندس تقني يمتلك خبرة في مجال صيانة الاجهزة الطبية  
أ3- اعداد مهندس تقني يمتلك خبرة في مجال حركة الاجهزة الطبية

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

- ب1 - - اعداد مهندس تقني يمتلك خبرة في مجال تشغيل الاجهزة الطبية.  
ب2 - اعداد مهندس تقني يمتلك دراية في مجال صيانة الاجهزة الطبية.

طرائق التعليم والتعلم

محاضرات نظرية - وسائل الايضاح (نماذج) - عرض تقديمي presentation

طرائق التقييم

تقييم يومي - تقييم شهري - تقييم سنوي - حضور يومي - تقارير اسبوعية

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- يصغي الطالب الى الشرح بانتباه  
ج2- يتعرف الطالب على اثر العلم والعلماء في الحياة  
ج3- ان يصف الطالب اهمية علم الميكانيك وتطبيقاته الطبية  
ج4-

طرائق التعليم والتعلم

محاضرات نظرية - وسائل الايضاح (نماذج) - عرض تقديمي presentation

طرائق التقييم

تقييم يومي - تقييم شهري - تقييم سنوي - حضور يومي - تقارير اسبوعية

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

د1- أنشطة رياضية

د2- أنشطة فنية

د3- أنشطة ادبية

د4- أنشطة علمية

بنية المقرر .93					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1,2	2ساعة	أن يدرك الطالب الدرس	Introduction of forces	محاضرة نظرية	امتحان يومي
3, 4	2ساعة	أن يدرك الطالب الدرس	Result of forces	محاضرة نظرية	امتحان يومي
5, 6, 7	2ساعة	أن يدرك الطالب الدرس	Moment of forces	محاضرة نظرية	امتحان يومي
8, 9, 10	2ساعة	أن يدرك الطالب الدرس	Equilibrium force system	محاضرة نظرية	امتحان يومي
11, 12	2ساعة	أن يدرك الطالب الدرس	Stress, Strain	محاضرة نظرية	امتحان يومي
13, 14	2ساعة	أن يدرك الطالب الدرس	Simple strain	محاضرة نظرية	امتحان شهري
15, 16	2ساعة	أن يدرك الطالب الدرس	Variable stress	محاضرة نظرية	امتحان يومي
17	2ساعة	أن يدرك الطالب الدرس	Friction	محاضرة نظرية	امتحان يومي
18, 19	2ساعة	أن يدرك الطالب الدرس	Materials properties	محاضرة نظرية	امتحان يومي
20, 21	2ساعة	أن يدرك الطالب الدرس	Rivet and weld connection	محاضرة نظرية	امتحان يومي
22, 23	2ساعة	أن يدرك الطالب الدرس	Beams and bending	محاضرة نظرية	امتحان يومي
24, 25, 26, 27	2ساعة	أن يدرك الطالب الدرس	Analysis of structure	محاضرة نظرية	امتحان يومي
28, 29, 30	2ساعة	أن يدرك الطالب الدرس	Centroid	محاضرة نظرية	امتحان نهائي

البنية التحتية .94

1- الكتب المقررة المطلوبة

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Engineering Mechanic's Statics, 12th Edition by R. C. Nibbler, 1995.</li> <li>- Engineering Mechanic's Statics, 7th Edition by James, L. Meriam, L. G Kraige, 1995.</li> </ul>	<p>2- المراجع الرئيسية (المصادر)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Engineering Mechanic's Statics, 12th Edition by R. C. Nibbler, 1995.</li> <li>- Engineering Mechanic's Statics, 7th Edition by James, L. Meriam, L. G Kraige, 1995.</li> </ul>	<p>ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير , .... )</p>
	<p>ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت .....</p>

<p>95. خطة تطوير المقرر الدراسي</p>
<p>تطوير سنوي لبعض المفردات بما يتلائم والتطور في الاختصاص</p>

## نموذج وصف المقرر

### 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؛

كلية التقنية الهندسية الكهربائية	208. المؤسسة التعليمية
قسم تقنيات الاجهزة الطبيه	209. القسم العلمي / المركز
تطبيقات الحاسبة	210. اسم / رمز المقرر
اسبوعي(عملي + نظري)	211. أشكال الحضور المتاحة
2017-2016	212. الفصل / السنة
90 ساعه	213. عدد الساعات الدراسية (الكلية)
2018-2-8	214. تاريخ إعداد هذا الوصف
215. أهداف المقرر	
1. يتعرف الطالب على مفاهيم انظمة التشغيل في الحاسوب وأهميته والمهام التي يؤديها	
2. يفهم مكونات الحاسوب وملحقاته	
3. يشرح اهمية وعمل كل جزء من اجزاء الحاسوب	
4. يفهم البرامج التطبيقية المكتبية والاتصال بالانترنت والتعرف الى العالم الخارجي	

96. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- 1أ- يحدد مكونات واهمية كل جزء من اجزاء الحاسوب
- 2أ- يعدد انظمة التشغيل في الحاسوب
- 3أ- يفهم اهمية وعمل كل انظمة التشغيل
- 4أ- يشرح تطبيقات المكتب الرئيسية لشركة مايكروسوفت
- 5أ- يقارن بين اهمية انظمة التشغيل في الحاسوب
- 6أ- يفهم كيفية ربط الحاسبة بالانترنت والتعامل مع البريد الالكتروني

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- 1ب - يستخدم خطوات تشغيل الحاسوب وإطفاءه
- 2ب - يستخدم خطوات فتح برنامج معالج النصوص word
- 3ب - يصمم جدول باستخدام برنامج الحسابات excel
- 4ب - يطبع نتائج البحث بالانترنت على ورق A4

طرائق التعليم والتعلم

محاضرات نظرية - مختبرات عملية

طرائق التقييم

اختبارات يومية- اختبارات سنوية - أنشطة علمية - اسئلة سريعة- اسئلة قبلية وبعدي

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- 1ج- ان يصغي الطالب بأنتباه الى شرح الاستاذ
- 2ج- ان يتعرف الطالب على اثر مادة تطبيقات الحاسبة في الحياة
- 3ج- ان يصف الطالب اهمية البرامج التطبيقية والتعامل معها
- 4ج- ان يهتم الطالب بهدوء ونظام الصف

طرائق التعليم والتعلم

المناقشة والحوار مع الطلبة

طرائق التقييم

مناقشة وحوارات الاستاذ مع الطالب -ومناقشة وحوارات الطالب مع طالب اخر- استبيان - ندوات, محاور نقاش

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

- 1د- أنشطة رياضية
- 2د- أنشطة فنية
- 3د- أنشطة ادبية
- 4د-



98. بنية المقرر						97
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم	
1	2ن + 2ع	الطالب يفهم الدرس	<b>Operating systems</b> what is an operating system and what it can do, types of operating systems the features importance (95, 97, 2000, Me, XP, Vista, 7, 8, 8.1, and 10) and their characteristics; explain the differences between operating systems and software applications; computer power on/ off; using mouse and their buttons.	محاضرة نظرية	اختبارات اسبوعية	
2	2ن + 2ع	الطالب يفهم الدرس	<b>Looking at the desktop:</b> navigation on desktop; using start button; working with application; using taskbar; understanding software and hardware (their differences, importance and relationships); explain why hardware can influence the operating system and software and vice versa; software updates, security and bugs; software ethics.	محاضرة نظرية	اختبارات اسبوعية	
3	2ن + 2ع	الطالب يفهم الدرس	<b>Files and folders</b> looking at typical window, moving, and sizing window. Using scroll bar, understanding and using to my computer and recycle bin. concepts of drives, folders, and files (differences and importance); Directory and folder hierarchy and structure; understanding file name and common extensions.	محاضرة نظرية	اختبارات اسبوعية	
4	2ن + 2ع	الطالب يفهم الدرس	<b>Folder and file management</b> (Create, copy, cut, delete, rename, find, and move); common keyboard shortcuts, undelete folder and files using recycle bin, display the differences between uninstall and undelete or delete.	محاضرة نظرية + اختبار عملي	اختبارات اسبوعية	
5	2ن + 2ع	الطالب يفهم الدرس	<b>Computer hardware</b> identifying computer (mainframe, super computers, mini computers, desktop, notebooks, laptop, tablet, PCs, servers, Hand held or mobile computers; Music on Media players and Electronic book readers).	محاضرة نظرية + اختبار عملي	اسئلة قبلية وبعدي	
6	2ن + 2ع	الطالب يفهم الدرس	<b>Looking inside a computer</b> (microprocessor, system memory, storage systems) recognizing input/output devices (using keyboard, pointing devices, microphones, monitor, printers, projector, and speakers) <u>understanding how it works together.</u>	محاضرة نظرية + اختبار عملي	اسئلة قبلية وبعدي	
7	2ن + 2ع	الطالب يفهم الدرس	<b>using control panel</b> customizing desktop and display, changing date and time, changing language, accessibility settings.	محاضرة نظرية + اختبار عملي	اسئلة قبلية وبعدي	
8	2ن + 2ع	الطالب يفهم	<b>Understanding power options.</b> (	محاضرة	اسئلة	

قبلية وبعدية	نظرية+م ختبر عملي	different options; understanding the mode of operation; create user account; log off ;log on ; changing accounts	shutdown, sleep, Hibernate), Working with all settings working with power settings identifying need of operation safe mode and normal mode understanding user accounts and rights create new user account, change in controls; rights and access).	الدرس		
اسئلة قبلية وبعدية	محاضرة نظرية+م ختبر عملي	Understanding the application software types and their usage, how to install and uninstall, programs and display the differences from delete, update reinstall the software	What is software (Checking system requirements, and hardware implications); application software; integrated sheets; desktop publishing; spreadsheet; database management; presentation; Art; Engineering; mathematics; statistics; medical; management; content creation; multimedia; entertainment; system protection) management software (install a new one, uninstall, reinstall, and updating software)	الطالب يفهم الدرس	ع2+ ن2	9
اسئلة قبلية وبعدية	محاضرة نظرية	Delete systemically unnecessary files, scan disc, defragment disc, compress disc, understand the most common troubleshooting of computer or software, copy files or disc using antiviruses; getting help for widows; Getting online help.	Disk management programs (disk cleanup, check, optimize, and compression) what is troubleshooting? managing hardware / software; keep copies of data; dealing with viruses, malware and Trojans, getting Windows help and support	الطالب يفهم الدرس	ع2+ ن2	10
اسئلة قبلية وبعدية	محاضرة نظرية		<b>PART 2: Key Applications (office 2013 or 2010)</b>	الطالب يفهم الدرس	ع2+ ن2	11
اسئلة قبلية وبعدية	محاضرة نظرية+م ختبر عملي	Starting each program and identify the main screen in details as title bar, main ribbon and their tools, formula bar in Excel, Windows content, status bar ...etc.	<b>What is key applications</b> what it can do?; getting started (start and exit program), looking at the main screen (for word, excel, and PowerPoint), accessing commands and characteristic features, understanding ribbon; tabs; status bar; scroll bar; create files from templates, how to get help, manipulation files and data exchange.	الطالب يفهم الدرس	ع2+ ن2	12
اسئلة قبلية وبعدية	محاضرة نظرية+م ختبر عملي	Writing text with some wrong words and different formatting types to perform the task of this lesson.	<b>Microsoft Word</b> entering and editing text (using editing keys), writing in Arabic and English; changing option, using roller, move around the document, selecting text (word, line, paragraph, pages, and all pages) save; close; open documents; customizing view, edit text using (redo, undo, cut, copy, and paste) formatting text using front command, paint brush, and alignment types, spell check and correction.	الطالب يفهم الدرس	ع2+ ن2	13
اختبارات اسبوعية	محاضرة نظرية	Indent text by hanging the first line or hanging the main paragraph body lines, line space types, find and replace text, find and replace using formatted text, add background to watermark, add different	<u>Understanding tap settings</u> , working with indents, organizing list, working with paragraphs, change line space, set paragraph space, working with style, and using quick Styles, finding and replacing items, document formatting, page background and watermark, learn	الطالب يفهم الدرس	ع2+ ن2	14

		styles for word and pages	how to write Arabic in English Direction, and write English word in Arabic Direction.			
اختبارات اسبوعية	محاضرة نظرية + عملي مختبر	Insert page number and/ or images, clipart, Excel sheet, create tables, change column size, adding row, formatting tables.	<u>Page setup</u> (change paper size, orientation, margins) insert page breaks, adding page number or titles, applying columns and how to use it, preview and print documents, using multimedia files (insert images, objects) and manipulating them, using tables (create new one insert Excel table selecting items in the table and formatting tables.	الطالب يفهم الدرس	ع2+ ن2	15
اختبارات اسبوعية	محاضرة نظرية	Work with the principles of Workbook and worksheet and their contents; working with mathematical operators; create worksheet, using templates; show the different types of data; save works, closing Workbook or closing programs, moving around the main Excel window.	<u>Microsoft Excel:</u> understanding basic terminology (worksheet, work file, Cell, cell pointer, cell content, row and column reference) building formula, mathematical operations, hierarchy of the main mathematical operations, management workbooks (create new one, create from template, enter data, moving around, saving, opening, closing workbooks.	الطالب يفهم الدرس	ع2+ ن2	16
اختبارات اسبوعية	محاضرة نظرية + مختبر عملي	Changing content, autofill data; manipulating worksheet and data, using the different option of formatting cell.	Manipulating the contents (selecting cells; columns; rows; worksheet, using undo and redo, copying and moving data, changing column width and row height); auto filling technique; deleting and editing content; delete and insert row or column; formatting cells (number; font; alignment; border; color, and shading; protection of cells and worksheet)	الطالب يفهم الدرس	ع2+ ن2	17
اختبارات اسبوعية	محاضرة نظرية + مختبر عملي			الطالب يفهم الدرس	ع2+ ن2	18
اختبارات اسبوعية	محاضرة نظرية + مختبر عملي	Writing different types of formulas, copy formulas, understand the difference between absolute and relative cell, identify around values, use common built-in functions, customizing tables, managing sheets.	<u>Creating simple and complex</u> formula using different types of writing, using absolute and relative address, understanding coming error values; using common built-in functions (sum, average, Max, min, count, count a, count blank, if, round, Sqrt, today, Day360, left, right, mid, trim) copying formulas; inserting and deleting worksheets; formatting tables using auto format.	الطالب يفهم الدرس	ع2+ ن2	19
اختبارات اسبوعية	محاضرة نظرية + مختبر عملي	Build different types of chart; customizing their subject; both database table, sort data, filter data, print database table or chart; changing print options.	<u>Working with charts</u> (create chart, select chart elements, changing chart types, positioning, and resizing charts, chart and Excel titles) changing background and color effects, changing data series color, adding or removing Legend and data labels and data tables and gridlines); sorting data ascending and descending, sorting multiple Fields, filtering data using Auto and customized type; customizing printout using options, previewing and printing worksheet.	الطالب يفهم الدرس	ع2+ ن2	20

اختبارات اسبوعية	محاضرة نظرية +مختبرء ملي	Create presentations, create using templates, insert slide, change slide layout, save work.	<u>Understanding PowerPoint</u> and the presentation; what does a presentation include; working with presentations (creating, saving, closing, or opening presentations); moving around in presentation, managing the slides (inserting; deleting; rearranging slides, changing layout, changing or modifying themes.	الطالب يفهم الدرس	ع2+ ع2	21
اختبارات اسبوعية	محاضرة نظرية	Open preview work, insert image, clipart, worksheet, sound, video as you need, puts transition time within a slide and transition time between slides, run slideshow.	<u>Managing slide objects</u> (using select vs edit mode; manipulating text; create tables and charts; inserting pictures or clip art or multimedia); creating a master slide; animating objects (customizing the animation, applying slide transitions); running the slideshow and set up the presentation, previewing and printing presentation.	الطالب يفهم الدرس	ع2+ ع2	22
اختبارات اسبوعية	محاضرة نظرية +مختبرء ملي	Exercise of checking connection of your computer system to the internet, and use a simple utility (Ping request) to test whether your internet connection is functional or not; open website of different domains (.Net, .Org, .com, .edu)	<u>The internet browsers and the world wide web</u> (the internet, the world wide web, web browsers); understanding website address (website protocols, resource names)	الطالب يفهم الدرس	ع2+ ع2	23
اختبارات اسبوعية	محاضرة نظرية	Open different web browsers (Internet Explorer, Firefox, Google Chrome and others) explain their function ( <b>addressing, uploading, and downloading, and searching</b> ) and features ( <b>back, forward, and refresh buttons, home page, tabs favorites/ bookmarks, checking the history, plug-ins/ add-ons</b> ); connect to the Internet; identifying networks and their types.	<u>Common website/page elements</u> ; browser features and functions (Browser functions, browser features); getting connected; defining network; advantages of using networks; understanding local area network (LAN), and wide area network (WAN); connected to the internet (dial-up connection, Direct connection); domain and subdomain, needs for security and firewalls.	الطالب يفهم الدرس	ع2+ ع2	24
اختبارات اسبوعية	محاضرة نظرية	Exercise of creating email (Google mail, Yahoo mail); Social network accounts (Facebook and Twitter); blogs; and others. Sending text message using Facebook messenger, Skype and other. perform other activities in social networks ( <b>status, privacy, and security</b> )	<b>Digital communication</b> how can I communicate with others? (electronic mail, instant messages, text messages, VoIP, video conferencing, chat rooms, social networking sites, blogs, presence and the standards for electronic communication)	الطالب يفهم الدرس	ع2+ ع2	25
اختبارات اسبوعية	محاضرة نظرية	Explore email properties: security (password, password recovery information, and alternative e-mail), sending e-mail (To, CC, BCC, and subject), attaching files to email, boarding contacts list and others.	<u>Working with email</u> (usernames, passwords, and credentials)	الطالب يفهم الدرس	ع2+ ع2	26

اختبارات اسبوعية	محاضرة نظرية +مختبراء ملي	Sending email using Outlook (with exploring all properties above)	<u>Using Microsoft Outlook:</u> (creating new messages, receiving messages, working with attachments, managing spam, emptying the junk e-mail folder, automating outlook)	الطالب يفهم الدرس	ع2+ ن2	27
		Try to make strong password try; to remove files without recoverable ability (example: CCleaner, free application)	<b>Digital citizenship</b> identifying ethical issues (understanding intellectual property, copyright and licensing); protecting your data or computer (identifying software threats, understanding viruses), protecting yourself while online; buying online; how much information should I share? protecting your privacy)		ع2+ ن2	28
		Try web search for certain keywords using different search engine (example: Google, Bing); also search multimedia files (pictures, audio, or video) and specialized search engine (example: flickr.com, youtube.com)	<b>Finding information</b> searching for information (different types of websites, searching a specific website); using search engine technology (understanding how search engines work)		ع2+ ن2	29
		Find specific and accurate information using Google (reduce number of keywords, use quotation marks, used OR search within certain site, and others)	<u>Narrowing the search:</u> evaluating information (reliability and relevance, validity and authenticity, objectivity and bias)		ع2+ ن2	30

### 99. البنية التحتية

	1- الكتب المقررة المطلوبة
مهارات الحاسوب والانترنت IC3	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير , ....)
applications <a href="http://www.computer">www.computer</a>	ب- المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت ....

### 100. خطة تطوير المقرر الدراسي

--

## نموذج وصف المقرر

### 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؛

الجامعة التقنية الوسطى	216. المؤسسة التعليمية
كلية التقنية الهندسية الكهربائيه	217. القسم العلمي / المركز
رياضيات 1	218. اسم / رمز المقرر
اسبوعي (نظري)	219. أشكال الحضور المتاحة
سنوي	220. الفصل / السنة
90 ساعة	221. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2016/10/19	222. تاريخ إعداد هذا الوصف
223. أهداف المقرر	
1- مساعدة الطالب على تفهم القوانين والمسائل الرياضيه اللازمه لغرض حل الدوائر الكهربائيه البسيطه والمعقده	
2-الارتقاء بمستوى الطالب في ماده الرياضيات	
3-تنميه اساليب تفكير سليميه واطلاق الطاقات الكامنه عند الطالب وتطبيقها في المجال الهندسي	

101. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- أ1- ان يذكر الطالب مثلا( نص مبرهنه - تعريف الغايات... )
- أ2- ان يميز الطالب بين الضرب النقطي والضرب الاتجاهي
- أ3- ان يستخدم الطالب اكثر من طريقه لحل التكامل
- أ4- ان يتعرف الطالب على انواع الاشتقاق
- أ5- ان يفهم الطالب كيفيه ايجاد التكامل للدوال المثلثيه
- أ6- ان يحكم الطالب على صحه الاستنتاجات التي يصل اليها

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- ب1 - حل بعض المشكلات الرياضيه وحل اسئله غير نمطيه تتطلب مهارات متعدده
- ب2 - الدقه والوضوح والانجاز في التعبير
- ب3 - تنمبه القدرات على التفكير المنطقي المتسلسل
- ب4- صياغه مشكله حياتيه صياغه رياضيه واستخدام اساليب رياضيه في حلها

طرائق التعليم والتعلم

محاضرات - وسائل الايضاح (data show)

طرائق التقييم

- امتحانات فصلية تحريرية  
اختبارات اسبوعية/ شفوية + تحريرية  
اسئلة سريعة  
اسئلة قبلية وبعدي

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- ان يصغي الطالب بانتباه الى شرح الاستاذ
- ج2- ان يهتم الطالب بهدوء وتظام الصف
- ج3- ان يتعرف الطالب على اثر العلم والعلماء في الحياة
- ج4- ان يصف الطالب اهميه تعلم الرياضيات مثلا

طرائق التعليم والتعلم

المناقشة والحوار مع الطلبة

طرائق التقييم

استبيان, ندوات, محاور نقاش

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

د1-اكتساب الخريج مهارات تاسيسييه لماده الرياضيات من حيث اللغة والرموز والمعلومات واساليب التفكير

د2-تنمية مهارات عقلية تمكن الخريج من الاستفادة من المعلومات التي يتعلمها والمهارات التي اكتسبها وتوظيفها في خدمه متطلباته كفرد وفي خدمه اهداف المجتمع من حيث التنمية الاجتماعيه والاقتصادييه

د3-اكتساب بعض المهارات العمليه مثل استخدام الادوات الهندسيه ومهارات القياس وتشغيل بعض الاجهزة والالات

د4- تنمية اساليب تفكير سليمه واطلاق الطاقات الكامنه



102. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3	الطالب يفهم الدرس	Limits and theory of derivative . Derivative of trigonometric function	محاضره نظري	امتحانات اسبوعيه- اسئله قبلية وبعديه
2	3	الطالب يفهم الدرس	Chain rules , applications of the derivatives	محاضره نظري	امتحانات اسبوعيه اسئله قبلية وبعديه
3	3	الطالب يفهم الدرس	Derivatives of the inverse trigonometric function .	محاضره نظري	امتحانات اسبوعيه اسئله قبلية وبعديه
4	3	الطالب يفهم الدرس	Exponential function and logarithmic function .	محاضره نظري	امتحانات اسبوعيه اسئله قبلية وبعديه
5	3	الطالب يفهم الدرس	Plane analytical geometry	محاضره نظري	امتحانات اسبوعيه اسئله قبلية وبعديه
6	3	الطالب يفهم الدرس	, parabola & ellipse , hyperbola .	محاضره نظري	امتحانات اسبوعيه اسئله قبلية وبعديه
7	3	الطالب يفهم الدرس	Polar coordinates .	محاضره نظري	امتحانات اسبوعيه اسئله قبلية وبعديه
8	3	الطالب يفهم الدرس	Theory of integrations .	محاضره نظري	امتحانات اسبوعيه اسئله قبلية وبعديه
9	3	الطالب يفهم الدرس	The definite and indefinite integration .	محاضره نظري	امتحانات اسبوعيه اسئله قبلية وبعديه
10	3	الطالب يفهم الدرس	Integral of trigonometric .	محاضره نظري	امتحانات اسبوعيه اسئله قبلية وبعديه
11	3	الطالب يفهم الدرس	inverse of trigonometric function, integral of exponential	محاضره نظري	امتحانات اسبوعيه اسئله قبلية وبعديه
12	3	الطالب يفهم الدرس	logarithmic functions	محاضره نظري	امتحانات اسبوعيه اسئله قبلية وبعديه
13	3	الطالب يفهم الدرس	Transcendental functions, the trigonometric functions,	محاضره نظري	امتحانات اسبوعيه اسئله قبلية وبعديه

امتحانات اسبوعيه اسئله قبلية وبعديه	محاضره نظري	inverse trigonometric functions, derivatives of trigonometric	الطالب يفهم الدرس	3	14
امتحانات اسبوعيه اسئله قبلية وبعديه	محاضره نظري	inverse functions, derivatives of the exponential and natural logarithms functions	الطالب يفهم الدرس	3	15
امتحانات اسبوعيه اسئله قبلية وبعديه	محاضره نظري	Hyperbolic and inverse hyperbolic functions with derivatives .	الطالب يفهم الدرس	3	16
امتحانات اسبوعيه اسئله قبلية وبعديه	محاضره نظري	Method of integration and numerical integration . Application of the definite integral .	الطالب يفهم الدرس	3	17
امتحانات اسبوعيه اسئله قبلية وبعديه	محاضره نظري	Arem of surface .	الطالب يفهم الدرس	3	18
امتحانات اسبوعيه اسئله قبلية وبعديه	محاضره نظري	Volume of revolution .	الطالب يفهم الدرس	3	19
امتحانات اسبوعيه اسئله قبلية وبعديه	محاضره نظري	Length of plane curve .	الطالب يفهم الدرس	3	20
امتحانات اسبوعيه اسئله قبلية وبعديه	محاضره نظري	Determents , properties of determents , solution of	الطالب يفهم الدرس	3	21
امتحانات اسبوعيه اسئله قبلية وبعديه	محاضره نظري	Linear equations by gramers's rule .	الطالب يفهم الدرس	3	22
امتحانات اسبوعيه اسئله قبلية وبعديه	محاضره نظري	Linear equations by gramers's rule .	الطالب يفهم الدرس	3	23
امتحانات اسبوعيه اسئله قبلية وبعديه	محاضره نظري	Linear equations by gramers's rule .	الطالب يفهم الدرس	3	24
امتحانات اسبوعيه اسئله قبلية وبعديه	محاضره نظري	Matrices, inverse of matrix .	الطالب يفهم الدرس	3	25
امتحانات اسبوعيه اسئله قبلية وبعديه	محاضره نظري	solution of homogeneous matrices	الطالب يفهم الدرس	3	26
امتحانات اسبوعيه اسئله قبلية وبعديه	محاضره نظري	Eigenvalues .	الطالب يفهم الدرس	3	27

امتحانات اسبوعيه اسئله قبليه وبعديه	محاضره نظري	Eigenvectors .	الطالب يفهم الدرس	3	28
امتحانات اسبوعيه اسئله قبليه وبعديه	محاضره نظري	Vectors analysis ,.	الطالب يفهم الدرس	3	29
امتحانات اسبوعيه اسئله قبليه وبعديه	محاضره نظري	dot products , cross products	الطالب يفهم الدرس	3	30

103. البنية التحتية

Calculus II	1- الكتب المقررة المطلوبة
الكتب - الانترنت	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
Calculus Thomas -13 <sup>th</sup> edition Schaum's mathematic book Practice problem calculus II Topic s in a calculus II-wolfram mathworld	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجالات العلمية , التقارير , .... )
	ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت ....

104. خطة تطوير المقرر الدراسي

--

## وصف البرنامج الأكاديمي

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

39. المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الوسطى/ الكلية التقنية الهندسية الكهربائية
40. القسم العلمي / المركز	قسم هندسة تقنيات الاجهزة الطبية
41. اسم البرنامج الأكاديمي او المهني	الفيزياء الطبية
42. اسم الشهادة النهائية	هندسة تقنيات الاجهزة الطبية
43. النظام الدراسي :	سنوي
44. برنامج الاعتماد المعتمد	
45. المؤثرات الخارجية الأخرى	
46. تاريخ إعداد الوصف	اب 2022 / 2016
47. أهداف البرنامج الأكاديمي	
يهدف هذا البرنامج طلبة المرحلة الثالثة – قسم تقنيات الاجهزة الطبية وهو من ضمن متطلبات الحصول على درجة البكالوريوس	
البرنامج يدرس باللغة الانكليزية على مدى 150 ساعة بمعدل 2 ساعة نظري و 2 ساعة عملي	
يعمل على تطوير المهارات الفردية واكتساب المعرفة في قوانين الفيزياوية المتعلقة بجسم الانسان	
48. مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	

### ج- الاهداف المعرفية

تعمل الفيزياء الطبية على تطوير الخوارزميات والأجهزة عن طريق قياس الجرعات التجريبية والحسابية الأيونية منها أو غير الأيونية.

تقوم بإعادة بناء الصور وتحليلها إضافةً إلى الكشف والتشخيص بمساعدة الكمبيوتر.

تقوم بتحسين العلاج وتحليل نتائجه إضافةً إلى التشكيل الدقيق للآثار البيولوجية للعلاج.

تهتم بجميع وسائل العلاج، بما في ذلك الفوتون، والإلكترون، والجسيمات، والعلاجات الحرارية، والاستئصال الجراحي باستخدام الموجات فوق الصوتية والتصوير المقطعي بالأشعة وأيضًا التصوير الإشعاعي والتنظير، وكذلك الموجات فوق الصوتية والرنين المغناطيسي والمقاومة الكهربائية وأخيرًا تصوير الطب النووي.

تراقب الدراسات والمنهجيات والتجارب السريرية الافتراضية.

تشمل أيضًا مجموعة البيانات المؤرشفة الخاصة بأبحاث التصوير والعلاج

### ب – الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

ب1- لفيزياء الطبية هي إحدى تطبيقات الفيزياء في مجال الرعاية الصحية، وتختص بإجراءات السلامة الإشعاعية وتقوم باستخدام الفيزياء لتصوير المرضى والعلاج والقياس (تتبع الأورام خلال فترات زمنية متفاوتة)

### طرائق التعليم والتعلم

الشرح على السبورة الاعتيادية والذكية بعرض فيديوي لتوضيح بعض التفاصيل، بالإضافة الى تحميل المحاضرات على قناة اليوتيوب

### طرائق التقييم

اسبوعية  
شهرية  
فصلية

### ج- الأهداف الوجدانية والقيمية .

- 1 ج1- أن يصغي الطالب بأنتباه الى شرح الأستاذ
- 2 ج2- أن يتعرف الطالب على أثر العلم والعلماء في الحياة
- 3 ج3- أن يهتم الطالب بهدوء ونظام الصف
- 4 ج4- أن يصف الطالب أهمية الورش والمعامل في الحياة العملية -

### طرائق التعليم والتعلم

تقييم النشاطات اللاصفية – حضور دورات , ندوات , مؤتمرات

طرائق التقييم

اختبارات شفوية و تحريرية

اسبوع	الساعات	Unit/Module or Topic Title	Teaching Method	Assessment Method
1 <sup>st</sup> 2 <sup>nd</sup>	نظري 4 , عملي 4	FORCES ON AND IN THE BODY	نظري و عملي	Direct questions
3 <sup>rd</sup> , 4 <sup>th</sup>	نظري 4 , عملي 4	PHYSICS OF THE SKELETON	نظري و عملي	Quiz
5 <sup>th</sup> , 6 <sup>th</sup>	نظري 4 , عملي 4	HEAT AND COLD IN MEDICINE	نظري و عملي	Direct questions
7 <sup>th</sup> , 8 <sup>th</sup>	نظري 4 , عملي 4	ENERGY, WORK AND POWER OF THE BODY	نظري و عملي	Quiz
9 <sup>th</sup> , 10 <sup>th</sup>	نظري 4 , عملي 4	PRESSURE IN BODY ORGANS	نظري و عملي	Direct questions
11 <sup>th</sup> , 12 <sup>th</sup>	نظري 4 , عملي 4	PHYSICS OF THE LUNGS AND BREATHING	نظري و عملي	Quiz
13 <sup>th</sup> , 14 <sup>th</sup>	نظري 4 , عملي 4	ELECTRICITY WITHIN THE BODY	نظري و عملي	Direct questions
15 <sup>th</sup>	نظري 4 , عملي 4	APPLICATIONS OF ELECTRICITY AND MAGNETISM IN MEDICINE	نظري و عملي	Quiz
16 <sup>th</sup> 17 <sup>th</sup> , 18 <sup>th</sup>	نظري 4 , عملي 4	SOUND IN MEDICINE	نظري و عملي	Direct questions
19 <sup>th</sup> , 20 <sup>th</sup> ,21 <sup>st</sup>	نظري 4 , عملي 4	LIGHT IN MEDICINE	نظري و عملي	Quiz
22 <sup>nd</sup> , 23 <sup>rd</sup> ,24 <sup>th</sup>	نظري 4 , عملي 4	LASER IN MEDICINE	نظري و عملي	Direct questions
25 <sup>th</sup> ,26 <sup>th</sup> 27 <sup>th</sup> ,	نظري 4 , عملي 4	PHYSICS OF THE CARDIOVASCULAR SYSTEM	نظري و عملي	Direct questions
28 <sup>th</sup> ,29 <sup>th</sup> 30 <sup>th</sup>	نظري 4 , عملي 4	PHYSICS OF NUCLEAR MEDICINE	نظري و عملي	Direct questions

#### 49. التخطيط للتطور الشخصي

تطوير مختبر الفيزياء عن طريق ادخال الات جديدة خاصه بتجارب مفيدة

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

المعايير تحدد من قبل الوزارة بناء على توصية مجلس الجامعة و مجلس الكلية و مجلس القسم العلمي.

#### 51. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

كتب الفيزياء الطبية المتوفرة في مكتبة القسم و كذلك مكتبة الكلية المركزية، بالإضافة الى المحاضرات و الفيديوات التي يعدها التدريسي الذي يلقي المحاضرات للطلبة.

## نموذج وصف المقرر

### 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؛

224. المؤسسة التعليمية	كلية التقنيات الهندسية الكهربائية
225. القسم العلمي / المركز	قسم تقنيات هندسة الاجهزة الطبية
226. اسم / رمز المقرر	معامل
227. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي/ ورش ومعامل
228. الفصل / السنة	2023-2022
229. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	ساعة 120
230. تاريخ إعداد هذا الوصف	2022/8/8
231. أهداف المقرر	
1- اكساب الطالب الخبرة اليدوية والاتقان العلمي للتداول مع العدد والاجهزة والمعدات الكهربائية	
2- يتعرف على التداول الأمن للاجهزة والمعدات والامن الصناعي.	
3- يتعرف على مكونات الكترونية .	
4- يستخدم المكونات الالكترونية في بناء دوائر بسيطة ولحامها .	
5- يفحص الدوائر الالكترونية ومكوناتها .	
6- يتعرف على طرق البرد والعمل على المخرطة .	



7- يقطع المعادن بالة القطع والتثقيب .

8- يركب بعض الهياكل البسيطة .

105. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- 1أ- يتعرف على الاجهزة والمعدات الهندسية
- 2أ- يتعرف على المكونات الالكترونية
- 3أ- يتعرف على مبادئ عمل الاجهزة الكهربائية
- 4أ- يتعلم طرق اللحام وقطع المعادن وتثقيبها واعمال الخراطة الميكانيكية
- 5أ- يتعلم على اساليب التداول الآمن في بيئة العمل والسلامة الصناعية

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- ب1 – يتمكن من تركيب الهياكل البسيطة للاجهزة والمعدات الطبية
- ب2 – تصميم الدوائر الكهربائية البسيطة
- ب3 – يكون قادر على فحص الدوائر الالكترونية
- ب4- تشغيل والتداول الآمن مع المعدات الميكانيكية

طرائق التعليم والتعلم

التجارب العملية- تصنيع هياكل اولية – ورش - معامل

طرائق التقييم

تقييم يومي- تقييم اسبوعي – تقييم فصلي – أسئلة موضوعية – أسئلة عامة- أختبارات عملية

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- أن يصغي الطالب بأنتباه الى شرح الأستاذ
- ج2- أن يتعرف الطالب على أثر العلم والعلماء في الحياة
- ج3- أن يهتم الطالب بهدوء ونظام الصف
- ج4- أن يصف الطالب أهمية الورش والمعامل في الحياة العملية

طرائق التعليم والتعلم

ندوات – لقاءات – مؤتمرات – نشاطات لاصفية – أرشاد وتثقيب تربوي

طرائق التقييم

تقييم النشاطات اللاصفية – حضور دورات , ندوات , مؤتمرات

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

د1- المهارات المكتبية خارج المادة العلمية

د2- قابلية الطالب تشكيل هياكل الاجهزة الطبية

د3- قابلية الطالب على ربط الدوائر الالكترونية واتاسيسات الكهربائية

د4- قابلية الطالب على المشاركة في النشاطات اللاصفية (رياضة, شعر, نثر, خطابة, أنسانية)

106. بنية المقرر للورشة الميكانيكية

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	4	الطالب يفهم الدرس	ورشة الخراطة : مختلف أجهزة القياس و كيفية استخدامها .	ورشة معامل عملي	أختبارات نظرية وعملية اسبوعية
الثاني و الثالث	4+4	الطالب يفهم الدرس	كيفية تشغيل المخرطة و استخدام مختلف العدد و أدوات القطع .	ورشة معامل عملي	أختبارات نظرية وعملية اسبوعية
الرابع	4	الطالب يفهم الدرس	كيفية تثبيت قطيب على المخرطة ، عمل خراطة مستقيمة .	ورشة معامل عملي	أختبارات نظرية وعملية اسبوعية
الخامس والسادس	4+4	الطالب يفهم الدرس	التدريب على استخدام المخرطة في عمل أشكال مختلفة .	ورشة معامل عملي	أختبارات نظرية وعملية اسبوعية
السابع	4	الطالب يفهم الدرس	ورشة البرادة : الأنواع المختلفة من المبرد و المناشير و معدات القياس المختلفة واستخداماتها .	ورشة معامل عملي	أختبارات نظرية وعملية اسبوعية
الثامن	4	الطالب يفهم الدرس	التمرين على السمكرة و البرادة البسيطة .	ورشة معامل عملي	أختبارات نظرية وعملية اسبوعية
التاسع والعاشر	4+4	الطالب يفهم الدرس	تمرين على القطع بالمنشار ، التدريب على عملية الثقب و البرغلة و إجراء تمرين بسيط عليها .	ورشة معامل عملي	أختبارات نظرية وعملية اسبوعية
الحادي عشر	4	الطالب يفهم الدرس	اللحام واللحام الغازي، التعرف على الأجهزة والمعدات المستخدمة	ورشة معامل عملي	أختبارات نظرية وعملية اسبوعية
الثاني عشر	4	الطالب يفهم الدرس	التدريب على استخدام اللحام الغازي في تمرين بسيط	ورشة معامل عملي	أختبارات نظرية وعملية اسبوعية
الثالث عشر	4	الطالب يفهم الدرس	اللحام الكهربائي، التعرف على الأجهزة والمعدات المستخدمة	ورشة معامل عملي	أختبارات نظرية وعملية اسبوعية
الرابع عشر	4	الطالب يفهم الدرس	التدريب على استخدام اللحام الكهربائي في تمرين بسيط	ورشة معامل عملي	أختبارات نظرية وعملية اسبوعية
الخامس عشر	4	الطالب يفهم الدرس	لحام النقطة ، التعرف على الأجهزة والمعدات المستخدمة وتنفيذ تمرين بسيط	ورشة معامل عملي	أختبارات نظرية وعملية اسبوعية

11. بنية المقرر للورشة الكهربائية

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	4	الطالب يفهم الدرس	مبادئ الأمن الصناعي داخل ورش الكهرباء – الحماية من الصدمات الكهربائية – التعرف على الأدوات المستخدمة داخل الورشة الكهربائية – مصادر القوى – التدريب على استخدام الفرنية ، المايكروميتر لقياس الأسلاك المستخدمة في الملف .	ورشة معامل عملي	أختبارات نظرية وعملية اسبوعية
الثاني	4	الطالب يفهم الدرس	أسلوب استخدام الأنواع المختلفة من	ورشة معامل عملي	أختبارات نظرية

و عملية اسبوعية	عملي	كاويات اللحام (باندرات مختلفة) كاويات اللحام النافطية .			
أختبارات نظرية و عملية اسبوعية	ورشة معامل عملي	المحولات الكهربائية – أنواعها – الدائرة المغناطيسية – الدوائر الكهربائية – فتح المحولات – اخذ المعلومات من المحولة القديمة للملفات الابتدائية و الثانوية – قياس أقطار الأسلاك للمحولة – قياس قالب الملف البلاستيكي – إعادة لف الملفات الابتدائية و الثانوية .	الطالب يفهم الدرس	4+4+4	الثالث والرابع والخامس
أختبارات نظرية و عملية اسبوعية	ورشة معامل عملي	أنواع المحركات الكهربائية (طور واحد وثلاثة أطوار) مثال – محرك ذو القطب المظلل (محرك مضخة الماء الصغير) عمل المحرك – تفكيكه اخذ المعلومات – عمل القالب – لف الملفات – وضع العوازل – ربط الأطراف – البنديجة – العزل بالورنيش – الفحص و الاختبار – الأعطال التي من الممكن أن تحدث في المحرك ( الكهربائية و الميكانيكية) .	الطالب يفهم الدرس	4+4	السادس والسابع
أختبارات نظرية و عملية اسبوعية	ورشة معامل عملي	التأسيسات الكهربائية ، أنواعها (الظاهري) – الدفن داخل الأنابيب – تأسيس سيمني – رسم دائرة تأسيس مصابيح مع دائرة السيطرة – تمرين عملي على تأسيس الدائرة .	الطالب يفهم الدرس	4	الثامن
أختبارات نظرية و عملية اسبوعية	ورشة معامل عملي	رسم دائرة تأسيس مصباحين على التوازي مع مفتاح مع مأخذ . تطبيق الدائرة عمليا – رسم الربط الداخلي لدائرة مصباح الفلوريسنت – تبديل إحدى المصباحين بمصباح فلوريسنت	الطالب يفهم الدرس	4	التاسع
أختبارات نظرية و عملية اسبوعية	ورشة معامل عملي	رسم دائرة تأسيس (المصباح سلم) طرفين باستعمال مفتاح طرفين – تطبيق عملي للدائرة .	الطالب يفهم الدرس	4	العاشر
أختبارات نظرية و عملية اسبوعية	ورشة معامل عملي	التعرف على اللواقط الكهربائية – أنواعها – استعمالها – المتابعات الحرارية – الموقف الزمني .	الطالب يفهم الدرس	4	الحادي عشر
أختبارات نظرية و عملية اسبوعية	ورشة معامل عملي	تشغيل محرك ذو الوجه الواحد بواسطة لاقط هوائي مع زر ضغط .	الطالب يفهم الدرس	4	الثاني عشر
أختبارات نظرية و عملية اسبوعية	ورشة معامل عملي	تشغيل محرك و تغيير اتجاه الدورات لمحرك أحادي الطور باستخدام اللواقط و الموقف الزمني .	الطالب يفهم الدرس	4	الثالث عشر
أختبارات نظرية و عملية اسبوعية	ورشة معامل عملي	التدريب على عمل تأسيسات كهربائية (تأسيس داخل الأنابيب) .	الطالب يفهم الدرس	4	الرابع عشر
أختبارات نظرية و عملية اسبوعية	ورشة معامل عملي	عملية قطع الأنابيب – عمل الأسنان – ثني الأنابيب – استعمال نوابض (سبر نكات) السحب .	الطالب يفهم الدرس	4	الخامس عشر

#### 11. بنية المقرر للورشة الالكترونية

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	4	الطالب يفهم الدرس	كيفية استخدام أجهزة القياس المختلفة في الورشة مثل (افوميتر، راسمة ذبذبات ، مجهز القدرة ، .....)	ورشة معامل عملي	أختبارات نظرية و عملية اسبوعية

أختبارات نظرية و عملية اسبوعية	ورشة معامل عملي	كيفية استخدام الكاويات – أنواع الكاويات المستخدمة في الورشة – التدريب على اللحام بالكاوية .	الطالب يفهم الدرس	4	الثاني
أختبارات نظرية و عملية اسبوعية	ورشة معامل عملي	أنواع اللحام المستخدم – المواد المساعدة للحيم – لحام بعض الأسلاك مع بعضها و مع بعض المكونات .	الطالب يفهم الدرس	4	الثالث
أختبارات نظرية و عملية اسبوعية	ورشة معامل عملي	كيفية استخدام الكاوية الماصة للحام – العدد الماصة للحام مثل (Solder Sucker) الماصة للحام (Solder Remover) ، التدريب على بعض المكونات الالكترونية و رفعها من اللوح المطبوع .	الطالب يفهم الدرس	4	الرابع
أختبارات نظرية و عملية اسبوعية	ورشة معامل عملي	الدوائر الالكترونية المطبوعة المختلفة ، التعرف على كيفية تثبيتها و تثبيت المكونات الالكترونية المختلفة عليها .	الطالب يفهم الدرس	4	الخامس
أختبارات نظرية و عملية اسبوعية	ورشة معامل عملي	الأنواع المختلفة للمقاومات من حيث المادة المصنوعة منها المقاومات ، القدرة التي تتحملها / كل مقاومة كيفية قراءة قيم المقاومات بالطرق المختلفة المقاومات المتغيرة و الخاصة (VDR-PYC-NTC) كيفية فحصها .	الطالب يفهم الدرس	4+4	السادس و السابع
أختبارات نظرية و عملية اسبوعية	ورشة معامل عملي	عمل دائرة لربط المقاومات على التوالي ، عمل دائرة لربط المقاومات على التوازي ، عمل دائرة لربط المقاومات على التوالي و التوازي ، فحص الدائرة .	الطالب يفهم الدرس	4+4	الثامن و التاسع
أختبارات نظرية و عملية اسبوعية	ورشة معامل عملي	الأنواع المختلفة للمتسعات من حيث نوع العازل المستخدم بين ألواح المتسعة ، الجهد الذي تتحملة المتسعة ، قراءة قيم المتسعات بالطرق المختلفة المستخدمة في الترميز . كيفية فحص المتسعات و طرق تبديلها .	الطالب يفهم الدرس	4	العاشر
أختبارات نظرية و عملية اسبوعية	ورشة معامل عملي	عمل دوائر لربط المتسعات على التوازي و التوالي و المختلط على اللوح المطبوع مع الفحص .	الطالب يفهم الدرس	4	الحادي عشر
أختبارات نظرية و عملية اسبوعية	ورشة معامل عملي	الأنواع المختلفة من المفاتيح المستخدمة في الأجهزة الالكترونية و طرق فحصها ، التيار الذي يتحملة كل مفتاح ، استعمال كل نوع .	الطالب يفهم الدرس	4	الثاني عشر
أختبارات نظرية و عملية اسبوعية	ورشة معامل عملي	أنواع المصهرات المستخدمة في الدوائر الالكترونية ، أنواع وأقطار الأسلاك المستعملة و أقطار الأسلاك المستعملة في المصهرات ، التيار الذي يتحملة كل نوع ، كيفية إصلاح المصهرات .	الطالب يفهم الدرس	4+ 4	الثالث عشر و الرابع عشر
أختبارات نظرية و عملية اسبوعية	ورشة معامل عملي	الملفات أنواعها ، طرق فحصها، المحولات الكهربائية، أنواعها، فحصها، المحولة الذاتية، الفرق بين المحولة الذاتية والمحولة الاعتيادية	الطالب يفهم الدرس	4	الخامس عشر
أختبارات نظرية و عملية اسبوعية	ورشة معامل عملي	أنواع أشباه الموصلات الدايبود ، الترانستور ، إيجاد المكافآت	الطالب يفهم الدرس	4	السادس عشر
أختبارات نظرية و عملية اسبوعية	ورشة معامل عملي	فحص أشباه الموصلات ، فحص الدايبود ، فحص الترانستور	الطالب يفهم الدرس	4	السابع عشر
أختبارات نظرية و عملية اسبوعية	ورشة معامل عملي	الدوائر الالكترونية المتكاملة، التعرف على أنواع هذه الدوائر	الطالب يفهم الدرس	4	الثامن عشر
أختبارات نظرية و عملية اسبوعية	ورشة معامل عملي	الكاويات المستخدمة في لحام الدوائر المتكاملة، الأسلوب الصحيح في لحام الدوائر المتكاملة، إزالة اللحام عن الدوائر لغرض رفعها وإبدالها	الطالب يفهم الدرس	4	التاسع عشر
أختبارات نظرية و عملية اسبوعية	ورشة معامل عملي	عرض فلم علمي عن تصنيع المكونات الالكترونية (المقاومات، المتسعات، أشباه	الطالب يفهم الدرس	4	العشرون

الموصلات ... الخ)					
أختبارات نظرية و عملية اسبوعية	ورشة معامل عملي	كيفية قراءة الخارطة الالكترونية، كيفية تتبع الأعطال على الخارطة الالكترونية	الطالب يفهم الدرس	4	الحادي والعشرون
أختبارات نظرية و عملية اسبوعية	ورشة معامل عملي	تعريف الطالب كيفية تصميم الدوائر الالكترونية على اللوح المطبوع	الطالب يفهم الدرس	4	الثاني والعشرون
أختبارات نظرية و عملية اسبوعية	ورشة معامل عملي	كيفية تثبيت المكونات ألالكترونية على اللوح المطبوع ولحامها	الطالب يفهم الدرس	4	الثالث والعشرون
أختبارات نظرية و عملية اسبوعية	ورشة معامل عملي	تنفيذ دائرة الكترونية بسيطة على اللوح المطبوع	الطالب يفهم الدرس	4	الرابع والعشرون
أختبارات نظرية و عملية اسبوعية	ورشة معامل عملي	زيارة ميدانية لأحدى معامل التصنيع الالكتروني	الطالب يفهم الدرس	+4+4+4 4+4+4	الخامس والعشرون - الى الثلاثون

### 107. البنية التحتية

محاضرات ورش عملي	1- الكتب المقررة المطلوبة
	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
Encyclopedia of Electronic Components Volume 1 (Charles Platt). كتاب	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية , التقارير , .... )
<a href="https://www.electricaltechnology.org/2013/03/how-to-remember-direction-of-pnp-and.html">https://www.electricaltechnology.org/2013/03/how-to-remember-direction-of-pnp-and.html</a>	ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت ....

### 108. خطة تطوير المقرر الدراسي

--

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

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

232. المؤسسة التعليمية	الكلية التقنية الهندسية الكهربائية
233. القسم العلمي / المركز	هندسة تقنيات الاجهزة الطبية
234. اسم / رمز المقرر	انظمة الاتصالات الطبية
235. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي يشمل نظري + عملي
236. الفصل / السنة	سنوي
237. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	2+2 ساعات
238. تاريخ إعداد هذا الوصف	2022-9-7
239. أهداف المقرر	1- معرفة نظم و تراكيب المنظومات الإذاعية و التلفزيونية و الهاتفية . 2- معرفة طرق نقل المعلومات في نظم الاتصالات في الأجهزة الطبية .

### 109. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

#### أ- الأهداف المعرفية

- 1- يتطلع الطالب على كيفية البث الكهرومغناطيسي
- 2- يعدد الطالب انواع التضمين الرقمي والتماثلي
- 3- يميز الطالب الفرق بين التضمين الرقمي والتماثلي
- 4- يتعرف الطالب على انواع الاشارات والانظمة.
- 5- يتعلم الطالب انواع التضمين النبضي.

أ6- يعرف الطالب انواع اوساط انتقال الموجة الكهرومغناطسية.  
أ7- يتعرف الطالب على الهوائيات.

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- ب1 – يستخدم الطالب التضمين الرقمي والتمائلي
- ب2 – يستخدم الطالب الطالب برامج المحاكاة والبوريات المختبرية
- ب3 – يكتسب الطالب مهارات توصيل الدوائر الالكترونية بعضها مع البعض الاخر
- ب4- يكتب الطالب النتائج التي حصل عليها مختبريا من الاجهزة المختلفة والحاسوب

طرائق التعليم والتعلم

1. محاضرة نظرية
2. المكتبة الافتراضية
3. مناقشات جماعية صفية لأمثلة رياضية وتطبيقية.

طرائق التقييم

4. الاختبار التحصيلي والفصلي.
5. الاختبارات القصيرة (Quizzes).
6. اختبار الواجبات والمناقشة عليها.

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- يصغي الطالب الى الشرح بانتباه
- ج2- يتعرف الطالب على اثر العلم والعلماء في الحياة
- ج3- يصف الطالب اهمية تعلم مادة الاتصالات
- ج4- يهتم الطالب بهدوء ونظام الصف

طرائق التعليم والتعلم

4. المحاضرات النظرية
5. المناقشات الجماعية
6. دراسة حالة (Case Study)

طرائق التقييم

4. الامتحانات النظرية الدورية والفصلية.
5. الواجبات.
6. عرض النتائج صفيا ليتم مناقشتها ومشاركة بقية الدارسين في النقاش.

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

- د1- بناء الأفكار والتواصل بها بشكل فعال شفويا وخطيا.
- د2- إدارة الوقت والعمل ضمن المواعيد النهائية.
- د3- المشاركة بشكل بناء في مجموعات.
- د4- البحث عن المعلومات واستخدام تكنولوجيا المعلومات.



10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1 <sup>st</sup>	نظري 2 + عملي 2	الطالب يفهم الدرس	<i>General review in electrostatic</i>	محاضرة نظري + عملي	امتحانات يومية وكذلك مناقشة الطلبة
2 <sup>nd</sup>	نظري 2 + عملي 2	الطالب يفهم الدرس	<i>Gauss's law</i>	محاضرة نظري + عملي	امتحانات يومية وكذلك مناقشة الطلبة
3 <sup>rd</sup>	نظري 2 + عملي 2	الطالب يفهم الدرس	<i>Steady magnetic field</i>	محاضرة نظري + عملي	امتحانات يومية وكذلك مناقشة الطلبة
4 <sup>th</sup> -5 <sup>th</sup>	نظري 4 + عملي 4	الطالب يفهم الدرس	<i>Time varying magnetic field</i>	محاضرة نظري + عملي	امتحانات يومية وكذلك مناقشة الطلبة
6 <sup>th</sup>	نظري 2 + عملي 2	الطالب يفهم الدرس	<i>Uniform plane waves</i>	محاضرة نظري + عملي	امتحانات يومية وكذلك مناقشة الطلبة
7 <sup>th</sup> -8 <sup>th</sup>	نظري 4 + عملي 4	الطالب يفهم الدرس	<i>Fourier transform</i>	محاضرة نظري + عملي	امتحانات يومية وكذلك مناقشة الطلبة
9 <sup>th</sup> -10 <sup>th</sup>	نظري 4 + عملي 4	الطالب يفهم الدرس	<i>Signal and system</i>	محاضرة نظري + عملي	امتحانات يومية وكذلك مناقشة الطلبة
11 <sup>th</sup> -12 <sup>th</sup>	نظري 4 + عملي 4	الطالب يفهم الدرس	<i>Periodic , Non periodic signals</i>	محاضرة نظري + عملي	امتحانات يومية وكذلك مناقشة الطلبة
13 <sup>th</sup> -15 <sup>th</sup>	نظري 6 + عملي 6	الطالب يفهم الدرس	<i>AM and FM system</i>	محاضرة نظري + عملي	امتحانات يومية وكذلك مناقشة الطلبة
1 <sup>st</sup> -3 <sup>rd</sup>	نظري 6 + عملي 6	الطالب يفهم الدرس	<i>Sampling , PAM, PWM, PPM, PCM</i>	محاضرة نظري + عملي	امتحانات يومية وكذلك مناقشة الطلبة
4 <sup>th</sup> -6 <sup>th</sup>	نظري 6 + عملي 6	الطالب يفهم الدرس	<i>Digital modulation (ASK, FSK, PSK)</i>	محاضرة نظري + عملي	امتحانات يومية وكذلك مناقشة الطلبة
7 <sup>th</sup> -8 <sup>th</sup>	نظري 4 + عملي 4	الطالب يفهم الدرس	<i>Noise in analogue and digital systems</i>	محاضرة نظري + عملي	امتحانات يومية وكذلك مناقشة الطلبة
9 <sup>th</sup> -10 <sup>th</sup>	نظري 4 + عملي 4	الطالب يفهم الدرس	<i>Rectangular wave - guides</i>	محاضرة نظري + عملي	امتحانات يومية وكذلك مناقشة الطلبة
11 <sup>th</sup> -12 <sup>th</sup>	نظري 4 + عملي 4	الطالب يفهم الدرس	<i>Microwave passive devices</i>	محاضرة نظري + عملي	امتحانات يومية وكذلك مناقشة الطلبة
13 <sup>th</sup> -15 <sup>th</sup>	نظري 6 + عملي 6	الطالب يفهم الدرس	<i>Microwave generators, Antennas</i>	محاضرة نظري + عملي	امتحانات يومية وكذلك مناقشة الطلبة

11. البنية التحتية	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduction to Communication Systems (second edition- by Ferrel. G. Stremler)</li> <li>• Engineering Electromagnetic (fifth edition – by William H. Hayt. JR)</li> </ul>	1- الكتب المقررة المطلوبة

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modern Digital and Analog Communication Systems ( third edition by B.P Lathi</li> <li>• Introduction to Communication Systems (second edition- by Ferrel. G. Stremmler)</li> <li>• Engineering Electromagnetics (fifth edition – by William H. Hayt. JR)</li> <li>• introduction to digital signal processing ( Roman Kuct-Eng.Taghreed Al-Amri)</li> <li>• Electrical and Electronic Engineering Series (Antennas) by McGraw. Hill</li> <li>• Introduction to Antennas by Martin S. Smith 1988</li> <li>• Introduction to Microwave by Baden fully 1999</li> <li>• Antennas for Communications</li> <li>• Tallguide. Ultra Low Transmission Loss Waveguide</li> </ul>	<p>2- المراجع الرئيسية (المصادر)</p>
<p style="text-align: center;">\</p>	<p>ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية , التقارير , .... )</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="http://www.tallguide.com">www.tallguide.com</a></li> <li>• <a href="http://www.ainfoinc.com">www.ainfoinc.com</a></li> <li>• <a href="http://www.millitech.com">www.millitech.com</a></li> <li>• <a href="http://www.rfcafe.com">www.rfcafe.com</a></li> </ul>	<p>ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت ....</p>

- [www.globalspec.com](http://www.globalspec.com)

## 12. خطة تطوير المقرر الدراسي

- 1- الالمام بكل ماهو مستحدث و جديد في استراتيجيات التعليم والتعلم.
- 2- زيادة عدد الساعات الاسبوعية للمقرر الى ثلاث ساعات وذلك لتكون الساعة المضافة ساعة نشاط صفي للتطبيق النظري لترسيخ فهم أفضل لأكبر كم ممكن من المفردات التي يتم تدريسها في المحاضرات النظرية.

## نموذج وصف المقرر

### 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؛	
المؤسسة التعليمية	240. الكلية التقنية الهندسية الكهربائية
القسم العلمي / المركز	241. هندسة تقنيات الاجهزة الطبية
اسم / رمز المقرر	242. هندسة أجهزة الأشعاع
أشكال الحضور المتاحة	243. اسبوعي/عملي + نظري
الفصل / السنة	244. 2020-2021
عدد الساعات الدراسية (الكلي)	245. نظري ( 60 ساعة)
تاريخ إعداد هذا الوصف	246. 2021/6/20
247. أهداف المقرر	
يهدف المقرر الى دراسة تركيب الذرة والأشعاع الذري والنووي وتأثيرهما على الجسم البشري واستخداماتها في الأجهزة الطبية.	

110. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية 1- يعدد الطالب دراسة تقنيات اجهزة الاشعاع 2- يميز الطالب الفرق بين اجهزة الأشعاع المختلفة 3- يتعرف الطالب على تطبيقات اجهزة الاشعاع بصورة عامة والاشعاعات المستخدمة في الطب بصورة خاصة 4- يتعلم الطالب دراسة تركيب الذرة والجزئية أ 5- يتعرف الطالب على كيفية تشغيل اجهزة الاشعاع أ6- يتعرف الطالب على تجنب مخاطر الاشعاع والاستخدام الامن للاشعاع
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر ب1 - يستخدم الطالب اجهزة الاشعاع ب2 - يستخدم الطالب مواد اخرى مرافقة لاجهزة الاشعاع لتنفيذ التجارب ب3 - يكتسب الطالب مهارات خواص وتطبيقات الاشعاع ب4- يكتب الطالب النتائج التي حصل عليها مختبريا من اجهزة الاشعاع طرائق التعليم والتعلم
محاضرة نظرية/ تجارب مختبرية
طرائق التقييم
امتحانات فصلية تحريرية اختبارات اسبوعية/ شفوية + تحريرية اسئلة سريعة اسئلة قبلية وبعدي
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية ج1- يصغي الطالب الى الشرح بانتباه ج2- يتعرف الطالب على اثر العلم والعلماء في الحياة ج3- ان يصف الطالب اهمية تعلم نظم الليزر وتطبيقاته الطبية ج4- ان يهتم الطالب بهدوء ونظام الصف
طرائق التعليم والتعلم
المناقشة والحوار مع الطلبة
طرائق التقييم
استبيان, ندوات, محاور نقاش

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

د1- أنشطة رياضية

د2- أنشطة فنية

د3- أنشطة ادبية

د4- أنشطة علمية

111. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1,2	نظري +4 عملي 4	الطالب يفهم الدرس	<i>Atomic structure and atomic radiation.</i>	محاضرة نظرية + عملي	الأسئلة المباشرة
3, 4	نظري +4 عملي 4	الطالب يفهم الدرس	<i>The nuclear and nuclear radiation.</i>	محاضرة نظرية + عملي	الأسئلة المباشرة
5, 6	نظري +6 عملي 6	الطالب يفهم الدرس	<i>Interaction of radiation with matter.</i>	محاضرة نظرية + عملي	امتحان سريع
7,8,9	نظري +6 عملي 6	الطالب يفهم الدرس	<i>Radiation detection &amp; engineering of radiation detectors.</i>	محاضرة نظرية + عملي	الأسئلة المباشرة
10,11,12	نظري +4 عملي 4	الطالب يفهم الدرس	<i>Engineering of radiation dosimetry and dosimeters.</i>	محاضرة نظرية + عملي	امتحان سريع
13, 14	نظري +4 عملي 4	الطالب يفهم الدرس	<i>Radiation protection.</i>	محاضرة نظرية + عملي	الأسئلة المباشرة
15, 16	نظري +4 عملي 4	الطالب يفهم الدرس	<i>Engineering of body scanners.</i>	محاضرة نظرية + عملي	امتحان سريع
17,18	نظري +2 عملي 2	الطالب يفهم الدرس	<i>Production of x-rays.</i>	محاضرة نظرية + عملي	الأسئلة المباشرة
19,20	نظري +4 عملي 4	الطالب يفهم الدرس	<i>Clinical radiation generators.</i>	محاضرة نظرية + عملي	امتحان سريع
21,22	نظري +4 عملي 4	الطالب يفهم الدرس	<i>Dose distribution and scatter analysis.</i>	محاضرة نظرية + عملي	الأسئلة المباشرة
23,24	نظري +4 عملي 4	الطالب يفهم الدرس	<i>A system of dosimetric calculations.</i>	محاضرة نظرية + عملي	امتحان سريع
25,26	نظري +8 عملي 8	الطالب يفهم الدرس	<i>Treatment planning.</i>	محاضرة نظرية + عملي	الأسئلة المباشرة
27,28	نظري +6 عملي 6	الطالب يفهم الدرس	<i>Engineering of electron beam therapy.</i>	محاضرة نظرية + عملي	امتحان سريع
29,30	نظري +4 عملي 4	الطالب يفهم الدرس	<i>Brachy therapy</i>	محاضرة نظرية+ عملي	الاسئلة المباشرة

112. خطة تطوير المقرر الدراسي

113. البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة

- 1- Physics for scientists and engineers with the modern physics, eighth edition. By Raymond A. Serway and Johnw. Jewatt, jr
- 2- Classiced radition therapy pants by faiz khan
- 3- The physics and radiayion therapy by faiz khan. Ed. 3,4
- 4- Principle of radiological physics Donald T. Granham, paul coke martin vosper.

2- المراجع الرئيسية (المصادر)

ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها  
(المجلات العلمية , التقارير , .... )

ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت  
....

114. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
6 - 1	18	الطالب يفهم الدرس	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atomic structure and atomic radiation.</li> <li>The nuclear and nuclear radiation.</li> <li>Interaction of radiation with matter.</li> </ul>	محاضرة, مختبر	الاسئلة الشفهية, الامتحان اليومي
14 - 7	24	الطالب يفهم الدرس	<ul style="list-style-type: none"> <li>Radiation detection &amp; engineering of radiation detectors.</li> <li>Engineering of radiation dosimetry and dosimeters.</li> <li>Radiation protection.</li> </ul>	محاضرة, مختبر	الاسئلة الشفهية, الامتحان اليومي
19 - 15	15	الطالب يفهم الدرس	<ul style="list-style-type: none"> <li>Engineering of body scanners.</li> <li>Production of x-rays.</li> <li>Engineering of body scanners.</li> </ul>	محاضرة, مختبر	الاسئلة الشفهية, الامتحان اليومي
23 - 20	12	الطالب يفهم الدرس	<ul style="list-style-type: none"> <li>Clinical radiation generators.</li> <li>Dose distribution and scatter analysis.</li> </ul>	محاضرة, مختبر	الاسئلة الشفهية, الامتحان اليومي
24-25	6	الطالب يفهم الدرس	<ul style="list-style-type: none"> <li>A system of dosimetric calculations.</li> <li>Treatment planning.</li> </ul>	محاضرة, مختبر	الاسئلة الشفهية, الامتحان اليومي



الاسئلة الشفهية, الامتحان اليومي	محاضرة, مختبر	• Engineering of electron beam therapy.	الطالب يفهم الدرس	9	28 - 26
الاسئلة الشفهية, الامتحان اليومي	محاضرة, مختبر	Brachy therapy	الطالب يفهم الدرس	6	29-30

### 115. البنية التحتية

#### 1- الكتب المقررة المطلوبة

- 1- Physics for scientists and engineers with the modern physics, eighth edition. By Raymond A. Serway and Johnw. Jewatt, jr  
2- Classiced radition therapy pants by faiz khan  
3- The physics and radiayion therapy by faiz khan. Ed. 3,4  
4- Principle of radiological physics Donald T. Granham, paul coke martin vosper.

#### 2- المراجع الرئيسية (المصادر)

ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها  
( المجالات العلمية , التقارير , .... )

ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت  
.....

### 116. خطة تطوير المقرر الدراسي

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنماً عما إذا كان قد حقق الاستفادة من فرص التعلم المتاحة، ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

248. المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الوسطى/ الكلية التقنية الهندسية الكهربائية
249. القسم العلمي / المركز	قسم هندسة تقنيات الاجهزة الطبية
250. اسم / رمز المقرر	اللغة الانكليزية /المرحلة الثانية
251. أشكال الحضور المتاحة	حضور يومي حسب جدول الدروس الاسبوعي
252. الفصل / السنة	2022-2023
253. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30 ساعة بمعدل ساعتين اسبوعياً لكل مرحله
254. تاريخ إعداد هذا الوصف	ايلول 2022
255. أهداف المقرر	يهدف الى تطوير قابلية الطلبة على فهم قواعد اللغة الانكليزية
تعتبر مادة اللغة الانكليزية من المقررات الاساسية في الفروع الهندسية المختلفة ومختلف الفروع الاخرى والذي يتضمن اساسيات المعرفة في تعلم اللغة واتقانها ويهدف الى تمكين الطلبة من:	
1. دراسة المفاهيم الاساسية لها .	
2. معرفة القواعد grammars .	
3. معرفة وفهم اساسيات وقوانين اللغة الانكليزية .	
4. حل الامثلة والتمارين	
5. اعطاء الثقة والقابلية للطلبة على التكلم واستخدام قواعد اللغة الانكليزية بدقه	
6. بناء المهارات التفاعلية لدى الطالب .	

117. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية.

- 1أ تطوير امكانيات الطلبة في دراسة نحو اللغة الانكليزية
- 2أ كيفية التمييز بين مفردات النحو الانكليزي كالاسماء والصفات
- 3أ كيفية حل مختلف انواع التمارين

ب-الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- ب 1 – تطوير مهارات الطلبة في تكوين جمل باللغة لانكليزيه .
- ب 2 – امثلة تطبيقية.

طرائق التعليم والتعلم

1. منهج مقرر لكل مرحلة دراسية headway ( المرحلة الثانية - New headway plus pre-intermediate )
2. التواصل مع الطلبة عن طريق تكنولوجيا الانترنت باستخدام برنامج classroom
3. محاضرات Power point .
4. كتب تعليمية وحلول أسئلة .
5. حلقات طلابية لحل بعض الأمثلة.

طرائق التقييم

1. امتحانات ورقية نظري و online وبعض الاحيان شفويہ اضافة الى quiz.
2. مساهمات الطالب في المقالات وحل الامثلة اليومية.
3. واجب بيتي

ج-الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج1-المقدرة على اعطاء امثلة والتحدث بطلاقه .
- ج2-القدرة على التعاون واحترام الراي الاخر.

طرائق التعليم والتعلم

مجموعة واسعة من أساليب التدريس التي نراها الأنسب لدورة معينة. وتشمل هذه:

1. محاضرات مطبوعة، الملاحظات أو توسيع هذه خلال محاضرة تحدث.
2. المواد مقرر خاص لكل مرحلة دراسية اضافة الى محاضرة وضعت على صفحات الانترنت

أو بيئة التعلم الإلكتروني.

3. مجموعة صغيرة وجلسات جماعية تعليمية كبيرة.
4. جلسات الأسئلة والأجوبة خلال المحاضرات أو الساعات المكتبية.
5. الواجبات الصفية والواجبات المنزلية.

#### طرائق التقييم

1. الامتحانات الكتابية اليومية والفصلية والنهائية.
2. عروض شفوية من العمل الفردي والجماعي.
3. واجب منزلي.
4. مهارات العرض من خلال العروض مجموعة وعروض الملصقات.

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

- د1-تعزيز قدرة الطالب على التحدث باللغة الانكليزية وتشجيعه على تكوين جمل .
- د2-تشجيع الطالب على استخدام الكتب العلمية ومواقع الانترنت.
- د3-تشجع الطالب على التعاون مع زملائه لإنجاز الواجبات.
- د4-تنمية الطالب على ابداء الرأي والحوار العلمي البناء.

118. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2		Unit one :getting to know you tenses Questions Questions words	نظري	مناقشة + واجب + امتحان
2	2		Unit two :the way we live Present tenses Present simple Present continuous Have /have got	نظري	مناقشة + واجب + امتحان
3	2		Unit three: it all went wrong Past tenses Past simple Past continuous	نظري	مناقشة + واجب + امتحان
4	2		Unit four :let's go shopping Quantity Much and many Some and any Something, anyone, nobody, everywhere A few, a little, a lot of Articles	نظري	مناقشة + امتحان + واجب
5	2		Unit five ,what do you want to do Past tenses Verb patterns\ Future intentions Going to and will	نظري	مناقشة + واجب + امتحان
6	2		Unit six: tell me! What's it ?like ?What's it like comparative and superlative	نظري	مناقشة + واجب + امتحان
7	2		Unit seven :fame Present Perfect and For and since Tense revision past simple	نظري	مناقشة + واجب + امتحان
8	2		Unit eight: do's and don'ts Have(got) to Should must	نظري	مناقشة + واجب + امتحان
9	2		Unit nine: going Places Time and conditional clauses ? what if	نظري	مناقشة + واجب + امتحان
10	2		Unit 10 scared to death Verbs Patterns	نظري	مناقشة + واجب + امتحان

		Infinitives What ,etc.+infinite Something,etc.+infinite			
مناقشة + واجب + امتحان	نظري	Unit things that changed the world	2	11	
مناقشة + واجب	نظري	Unit 12:dreams and 178imple178 Second conditional might	2	12	
مناقشة + واجب + امتحان	نظري	Unit 13 :earning a living ; Present Perfect continuous Present Perfect 178imple versus Continuous	2	13	
مناقشة + واجب + امتحان	نظري	Unit 14 familY ties Present perfect and past perfect and clarification Reported statements	2	14	
مناقشة + واجب + امتحان	نظري	Unitfifteen :15 revision	2	15	

119. البنية التحتية	
New headway plus pre-intermediate	1- الكتب المقررة المطلوبة
من الانترنت اي مرجع او مصدر	1 المراجع الرئيسية (المصادر)
تعلم اللغة الانكليزية بايسط صورة كتاب طاهر البياتي	أ- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير,.... )

<https://emsenglish.edu.my>

ب- المراجع الالكترونية، مواقع  
الانترنت ....

120. خطة تطوير المقرر الدراسي

1. تطوير المقررات من خلال مستجدات البحث العلمي.