

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 : 2016-9-28

التوقيع :  
اسم المعاون العلمي :  
التاريخ :

التوقيع :  
اسم رئيس القسم : د . صادق كامل  
التاريخ :

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

مصادقة السيد العميد

## وصف البرنامج الأكاديمي

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

1. المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الوسطى
2. القسم العلمي / المركز	كلية التقنية الهندسية الكهربائية
3. اسم البرنامج الأكاديمي او المهني	قسم تقنيات هندسة الاجهزه الطبيه
4. اسم الشهادة النهائية	بكلوريوس تقنيات هندسة 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 بنظرا لاعتبار المناهج في الجامعات العلميه
8. تاريخ إعداد الوصف	2016-9-28
9. أهداف البرنامج الأكاديمي	
1.اعداد مهندسين تطبقين في مجال الاعمال الهندسيه التقنيه الكهربائيه والالكترونيه	
2.تخريج طلبه لهم القدرة على الالمام باجزاء الاجهزة الطبيه المختلفه وموكبه التطور الذي يحصل في تقنياتها	
3.تدريب وتطويرالكوادرالهندسية والفنية علي تشغيل وصيانه الاجهزة الطبيه	
4.اعداد البحوث والدراسات لتحسين وتطويرعمل الاجهزة الطبيه	
5.اكساب الطلبة مهارة علمية تمكنهم تشخيص الاعطال الناتجة في الاجهزة الطبيه	
6.وضع المقترحات والبدائل للاجهزة الطبيه	

10. مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
<p>أ- الأهداف المعرفية</p> <p>1- وضع خطط وبرامج العمل وخاصة في صيانه الطبيه الاجهزة</p> <p>2- الاشراف الموقعي على تنفيذ الاعمال</p> <p>3- اعداد البحوث والدراسات لتحسين تطور عمل الاجهزة الطبية</p> <p>4- المشاركة في اللجان ذات العلاقة بنشاط الاجهزة الطبية</p> <p>5- المشاركة في تحليل العطاءات الخاصة بالاجهزة الطبية واختيار البديل</p>
<p>ب – الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج</p> <p>ب 1 – تدريب المهندسين والفنيين على تشغيل وصيانه الاجهزة الطبيه</p> <p>ب 2 – نصب وتشغيل الاجهزة الطبيه (اشرافا وتنفيذا)</p> <p>ب 3 – تقديم الاستشارة في مجال الاجهزة الطبية</p>
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
<p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية .</p> <p>ج1- يقدم مشاريع علمية في تصميم الدوائر للاجهزة الطبية</p> <p>ج2- يصمم بورد الكتروني</p> <p>ج3- يضع الخطط والافكار المستقبلية مما يتلائم مع الاحتياجات في مجال الاجهزة الطبية</p>
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 الطبية

د3-قابلية الخريج على تدريب الكوادرالفنية في مجالات الاجهزة الطبية

د4-تصميم دوائر الكترونية بديلة

### طرائق التعليم والتعلم

محاضرات - مختبرات علمية- 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

المرحلة الدراسية	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة	
			نظري	عملي
الاولى		حقوق الانسان وديمقراطية الرياضيات/1, الرسم الهندسي, مبادئ الهندسة الكهربائية, الكيمياء الطبية, الفيزياء الطبية, الميكانيك, تطبيقات الحاسبة/1, معامل	15	17
الثانية		رياضيات/2, تشريح وفسلجة, اجهزة كيمياء سريرية, مكونات ودوائر الكترونية, تقنيات رقمية, قياسات ومحولات طبية, اجهزة طبية/1, تطبيقات الحاسبة	18	17
الثالثة		نظم الكترونية طبية, معالجة اشارة رقمية, نظم اتصالات طبية, اجهزة طبية/2, معالج وحاسبة دقيقة, الكترونيات القدرة, تكنولوجيا الكهرباء, تطبيقات الحاسبة	15	17
الرابعة		اجهزة طبية/3, نظم سيطرة, هندسة اجهزة الاشعاع, نظم الليزر الطبية, تصميم رقمي متقدم, ادارة مشاريع, تطبيقات حاسبة, المشروع	13	19

## 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 للتقييم

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	أساسي أم اختياري	الأهداف المعرفية				الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج				الأهداف الوجدانية والقيمية				المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)			
				1أ	2أ	3أ	4أ	1ب	2ب	3ب	4ب	1ج	2ج	3ج	4ج	1د	2د	3د	4د
الاولى		حقوق الانسان وديمقراطية, الرياضيات/1, الرسم الهندسي, مبادئ الهندسة الكهربائية, الكيمياء الطبية, الفيزياء الطبية, الميكانيك, تطبيقات الحاسبة/1, معامل	كل المواد اساسية	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
الثانية		رياضيات/2, تشريح وفسلجة, اجهزة كيمياء سريرية, مكونات ودوائر الكترونية, تقنيات رقمية, قياسات ومحولات طبية, اجهزة طبية/1, تطبيقات الحاسبة	كل المواد اساسية																
الثالثة		نظم الكترونية طبية, معالجة اشارة رقمية, نظم اتصالات طبية, اجهزة طبية/2, معالج وحاسبة دقيقة, الالكترونيات القدرة, تكنولوجيا الكهرباء, تطبيقات الحاسبة	كل المواد اساسية																
الرابعة		اجهزة طبية/3, نظم سيطرة, هندسة اجهزة الاشعاع, نظم الليزر الطبية, تصميم رقمي متقدم, ادارة مشاريع, تطبيقات حاسبة, المشروع	كل المواد اساسية ما عدا تصميم رقمي متقدم (اختياري)																

## 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	الكلية التقنية الهندسية الكهربائية
القسم العلمي / المركز	هندسة تقنيات الاجهزة الطبية
اسم / رمز المقرر	تطبيقات الحاسبة
أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي(عملي + نظري)
الفصل / السنة	2017-2016
عدد الساعات الدراسية (الكلي)	90
تاريخ إعداد هذا الوصف	2016/10/19
أهداف المقرر	
1- التعرف على بيئة عمل البرنامج و المكونات المختلفة لشاشة	
2- معرفة واجهة البرنامج	
3- التعرف على انواع الابعازات للبرمجة	
4- برمجة وتصميم واجهة تحكم بالبرنامج	

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
<p>أ- الأهداف المعرفية</p> <p>أ1- معرفة البرنامج</p> <p>أ2- فهم أهمية البرنامج</p> <p>أ3- معرفة وفهم تطبيقات العملية للبرنامج</p> <p>أ4- معرفة وفهم تشويق البرنامج مع تطبيقات برمجية أخرى</p> <p>أ5- معرفة وفهم التحكم بمختلف ادوات البرنامج الجاهزة</p> <p>أ6- معرفة وفهم طرق اعداد العرض التقديمي</p>
<p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>ب1 - تصميم الواجهة للمستخدم</p> <p>ب2 - يستخدم الطالب البرامج <b>MATLAB</b></p> <p>ب3 - يكتب الطالب النتائج التي حصل عليها مختبريا</p> <p>ب4-</p>
طرائق التعليم والتعلم
محاضرة نظرية/ تجارب برمجية
طرائق التقييم
<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 يهتم الطالب بهدوء ونظام الصف</p> <p>ج4- ان يصف الطالب اهمية تعلم برنامج ال <b>MATLAB</b></p>
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-

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	نظري 2 + عملي 2	الطالب يفهم الدرس	Introduction, MATLAB Environment, MATLAB Windows(Command Window, Workspace Window, Command History window, Help Window, Editor Window).	محاضرة نظرية + عملي	الأسئلة المباشرة
3-2	نظري 4 + عملي 4	الطالب يفهم الدرس	A First Program, Expressions, Constants, Entering Matrices, Useful Matrix Generators, Subscripting ,End as a subscript, Colon Operator, Transpose Deleting Rows or Columns.		امتحان سريع
6-4	نظري 6 + عملي 6	الطالب يفهم الدرس	Variables and assignment statement, logical operator. Arrays, Built in functions, Basic Matrix Functions(sum, max, min ,mean, magic, diag, length, size, median, prod, sort).	محاضرة نظرية + عملي	الأسئلة المباشرة
7	نظري 2 + عملي 2	الطالب يفهم الدرس	Basic Plotting(Multiple Data Sets in One Graph, Specifying Line Styles and Colors, Multiple Plots in One Figure, Setting Axis Limits).	محاضرة نظرية + عملي	الأسئلة المباشرة
9,8	نظري 4 + عملي 4	الطالب يفهم الدرس	Arguments and return values, M-file, input-output statement	محاضرة نظرية + عملي	امتحان سريع

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	22 ,21 23
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	25 ,24 26
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

12. البنية التحتية	
1- الكتب المقررة المطلوبة	
1- Introduction to MATLAB for Engineers William J. Palm III 2- 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 ....

13. خطة تطوير المقرر الدراسي	