

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 الاجهزه الطبيه المختلفه وموكبه التطور الذي يحصل في تقنياتها	
3.تدريب وتطويرالكوادرالهندسية والفنية علي تشغيل وصيانه الاجهزه الطبيه	
4.اعداد البحوث والدراسات لتحسين وتطويرعمل الاجهزه الطبيه	
5.اكساب الطلبة مهارة علمية تمكنهم تشخيص الاعطال الناتجة في الاجهزه الطبيه	
6.وضع المقترحات والبدائل للاجهزه 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 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

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 الالكترونية, 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 مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

المؤسسة التعليمية	الكلية التقنية الهندسية الكهربائية
القسم العلمي / المركز	هندسة تقنيات الاجهزة الطبية
اسم / رمز المقرر	كيمياء طبية
أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي, نظري + عملي
الفصل / السنة	2017/2016
عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة نظري + 60 ساعة عملي
تاريخ إعداد هذا الوصف	2016 / 10/19
8. أهداف المقرر	
1- تعليم الطلب على التعرف على خصائص المواد الكيميائية وكيفية التمييز فيما بينها.	
2- تعليم الطالب على نوع التفاعلات الكيميائية	
3- التعرف على المواد الكيميائية	

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية 1- يعدد الطالب انواع المواد الكيميائية 2- يميز الطالب الفرق بين المواد الكيميائية 3- يتعرف الطالب على انواع المواد الكيميائية
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. ب1 - يستخدم الطالب المحاليل للمواد الكيميائية ب2 - يكتب الطالب النتائج التي حصل عليها مختبريا ب3 - يكتسب الطالب مهارات تطبيقات معرفية للمواد الكيميائية ب4-
طرائق التعليم والتعلم
محاضرة نظرية/ تجارب الكيميائية
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 الكيمياء الطبية 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

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاسبوع الاول	2	الطالب يفهم الدرس	<i>Introduction to analytical chemistry</i>	محاضرة	اسئلة قبلية
الاسبوع الثاني	2		<i>Applications of quantitative analysis . First steps in making analysis .</i>	نظرية	واسئلة بعدية
الاسبوع الثالث	2	الطالب يفهم الدرس	<i>Methods of Expressing analytical concentrations: Normality , Formality , Molarity</i>	محاضرة	اسئلة قبلية
الاسبوع الرابع	2			نظرية	واسئلة بعدية
الاسبوع الخامس	2	الطالب يفهم الدرس	<i>Mole traction , Mill equivalent . Volumetric analysis : principles , standard , solution</i>	محاضرة	اسئلة قبلية
الاسبوع السادس	2			نظرية	واسئلة بعدية
الاسبوع السابع	2	الطالب يفهم الدرس	<i>Classification of volumetric method</i>	محاضرة	اسئلة قبلية
الاسبوع الثامن	2		<i>Acid-Base indicators , buffer solution .</i>	نظرية	واسئلة بعدية
الاسبوع التاسع	2	الطالب يفهم الدرس	<i>Precipitation reaction , the PH- scale .</i>	محاضرة	اسئلة قبلية
الاسبوع العاشر	2		<i>Gravimetric analysis</i>	نظرية	واسئلة بعدية
الاسبوع الحادي عشر	2	الطالب يفهم الدرس	<i>Calculations</i>	محاضرة	اسئلة قبلية
الاسبوع الثاني عشر	2		<i>Salubility of precipitations .</i>	نظرية	واسئلة بعدية
الاسبوع الثالث عشر	2	الطالب يفهم الدرس	<i>Errors &amp; treatment of analytical data sources of errors ,</i>	محاضرة	اسئلة قبلية
الاسبوع الرابع عشر	2		<i>Determinates of errors indeterminate errors , average mode , range , medicine .</i>	نظرية	واسئلة بعدية
			<i>Average derivation , standard deviation ,</i>		

		<i>variance , method of expressing accuracy .</i>			
		<i>Absolute error , relative error , rejecting pf experimental result . Thermodynamic : First law of thermodynamic . Heat capacities , adiabatic expansion</i>	الطالب يفهم الدرس	2	الاسبوع السادس عشر
اسئلة قبلية واسئلة بعدية	محاضرة نظرية			2	الاسبوع السابع عشر
				2	الاسبوع الثامن عشر
		<i>Second law of thermodynamic : spontaneous processes Garnat cycle</i>	الطالب يفهم الدرس	2	الاسبوع التاسع عشر
اسئلة قبلية واسئلة بعدية	محاضرة نظرية			2	الاسبوع العاشر
				2	الاسبوع الحادي والعشرون
اسئلة قبلية واسئلة بعدية	محاضرة نظرية	<i>Entropy Electrochemistry : electrochemical cells , types of electrodes , electrolytes .</i>	الطالب يفهم الدرس	2	الاسبوع الثاني والعشرون
				2	الاسبوع الثالث والعشرون
				2	الاسبوع الرابع والعشرون
اسئلة قبلية واسئلة بعدية	محاضرة نظرية	<i>Electromotive force . Nernst equation , cell potential .</i>	الطالب يفهم الدرس	2	الاسبوع الخامس والعشرون
				2	الاسبوع السادس والعشرون
اسئلة قبلية واسئلة بعدية	محاضرة نظرية	<i>Photochemistry (spectrophotometer analysis) . Regions of electromagnetic spectrum . Absorption and emission of electromagnetic spectrum</i>	الطالب يفهم الدرس	2	الاسبوع السابع والعشرون
				2	الاسبوع الثامن والعشرون
اسئلة قبلية واسئلة بعدية	محاضرة نظرية	<i>Beer , Lambert law instrumentation . Components of spectrophotometer . Analysis by spectrophotometry .</i>	الطالب يفهم الدرس	2	الاسبوع التاسع والعشرون
				2	الاسبوع الثلاثون

10. 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 .....

11. خطة تطوير المقرر الدراسي