

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 معاون 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 مبرهناتاً 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 الاجهزة الطبيه
4. اسم الشهادة النهائية	بكلوريوس تقنيات هندسة الاجهزة 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 الدراسية وكذلك الاخذ بنظرالاعتبار 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 وتطويرالكوادرالهندسيه والفنيه 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 مبرهنناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

1. المؤسسة التعليمية	التقنية الهندسية الكهربائية
2. القسم العلمي / المركز	هندسة تقنيات الاجهزة الطبية
3. اسم / رمز المقرر	الفيزياء طبية (<i>Medical Physics</i>)
4. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي (عملي + نظري)
5. الفصل / السنة	2017/2016
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	4 ساعات بواقع (60 نظري) و (60 عملي)
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2016/10/19
8. أهداف المقرر	دراسة الظواهر الفيزيائية الخاصة بالجسم البشري و كيفية التعامل مع الأجهزة الخاصة بها

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
<p>أ- الأهداف المعرفية</p> <p>1أ- يتعرف الطالب على تأثير القوى على الجسم البشري</p> <p>2أ- يتعرف على كيفية عمل الهيكل العظمي</p> <p>3أ- يوضح كيفية تأثير الضغط في أجهزة الجسم</p> <p>4أ- يتعرف على فيزيائية عمل الرئتين والتنفس</p> <p>5أ- يوضح الطالب فيزياء نظام القلب والأوعية الدموية و الجهاز البولي</p> <p>6أ- يميز الطالب المبادئ الاساسية باستخدام تطبيقات الكهرباء والمغناطيسية في الطب</p> <p>7أ- يتعرف الطالب على الأجهزة ذات الصلة بالجهاز التنفسي، القلب والأوعية الدموية</p> <p>8أ- يميز الطالب المبادئ الاساسية وذلك باستخدام الموجات الصوتية في الطب واستخدام الاشعة السينية في تشخيص وتحديد الامراض</p>
<p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر</p> <p>ب1- يجرب الطالب التعرف على اهم التجارب الفيزيائية المرتبطة بالجسم البشري</p> <p>ب2- يفسر بعض الظواهر الفيزيائية المهمة</p> <p>ب3- يتعرف على اهم الاجهزة الطبية التي تعمل على المبادئ الفيزيائية</p> <p>ب4- يشخص بعض الامراض باستخدام بعض الاجهزة الطبية</p>
طرائق التعليم والتعلم
<p>1. محاضرة نظرية/ تجارب الكترونية</p> <p>2. مهارات مكتبية</p> <p>3. المكتبة الافتراضية</p>
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 وبعديّة</p>
<p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية</p> <p>ج1- يشاهد الطالب افلام تعليمية لبعض تجارب الفيزيائية المهمة</p> <p>ج2- يتفاعل الطالب بانتباه مع الفيلم التعليمي المعروض</p> <p>ج3- يتفاعل الطلبة مع المادة ومعرفة مدى تطبيق مفردات المنهج في الاجهزة الطبية</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 أدبية

د4-

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	4	الطالب يفهم الدرس	Forces on and in the body	محاضرة نظرية وعملية	امتحانات اسبوعية واسئلة قبلية وبعدي
الثاني	4	الطالب يفهم الدرس	Physics of the skeleton	محاضرة نظرية وعملية	
الثالث	4	الطالب يفهم الدرس	Heat & cold in medicine .	محاضرة نظرية وعملية	
الرابع	4	الطالب يفهم الدرس	Energy , work and power of the body .	محاضرة نظرية وعملية	
الخامس	4	الطالب يفهم الدرس	Pressure in body organs	محاضرة نظرية وعملية	
السادس	4	الطالب يفهم الدرس	Physics of the lungs and breathing .	محاضرة نظرية وعملية	
السابع والثامن	4+4	الطالب يفهم الدرس	Physics of cardiovascular system .	محاضرة نظرية وعملية	
التاسع والعاشر	4+4	الطالب يفهم الدرس	Physics of urinary system .	محاضرة نظرية وعملية	
الحادي عشر والثاني عشر	4+4	الطالب يفهم الدرس	Instrumentation related of the respiratory , cardiovascular and urinary systems .	محاضرة نظرية وعملية	
الثالث عشر، الرابع عشر	4+4	الطالب يفهم الدرس	Electricity within the body .	محاضرة نظرية وعملية	
الخامس عشر، السادس عشر	4+4	الطالب يفهم الدرس	Applications of electricity and magnetism in medicine	محاضرة نظرية وعملية	
السابع عشر، الثامن عشر	4+4	الطالب يفهم الدرس	Sound in medicine and physics of hearing .	محاضرة نظرية وعملية	
التاسع عشر، العشرون	4+4	الطالب يفهم الدرس	Light in medicine and physics of vision .	محاضرة نظرية وعملية	
الواحد والعشرون، الثاني والعشرون	4+4	الطالب يفهم الدرس	Diagnostic X-rays .	محاضرة نظرية وعملية	
الثالث والعشرون، الرابع والعشرون	4+4	الطالب يفهم الدرس	Physics of nuclear medicine (radioisotopes in medicine) .	محاضرة نظرية وعملية	
الخامس والعشرون، السادس والعشرون، السابع والعشرون	6+6	الطالب يفهم الدرس	Physics of radiation therapy .	محاضرة نظرية وعملية	
الثامن والعشرون، التاسع والعشرون، الثلاثون	6+6	الطالب يفهم الدرس	Radiation protection .	محاضرة نظرية وعملية	

12. البنية التحتية	
1- الكتب المقررة المطلوبة	- <i>Medical Physics</i>
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	
أ- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,)	
ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت	- مجلة الفيزياء الطبية التطبيقية الاكلينيكية Journal of Applied Clinical Medical Physics - جامعة تكريت / كلية الطب الاسنان

13. خطة تطوير المقرر الدراسي	