

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

استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات الدراسي 2022 – 2023

اسم الجامعة : كلية بلاد الرافدين الجامعة
القسم العلمي : هندسة تقنيات الأجهزة الطبية
تاريخ ملء الملف : 2022- 9 -1

التوقيع : التوقيع :
اسم المعاون العلمي : أ.د محمود محمد عبدالله : م.د نور عامر حميد
التاريخ : التاريخ :

دقق الملف من قبل
شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي
اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي : م.م سرى جمال عباس
التاريخ :
التوقيع :

مصادقة السيد العميد

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف البرنامج الأكاديمي هذا ايجازاً 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	كلية بلاد الرافدين الجامعة
2. القسم العلمي / المركز	
3. اسم البرنامج الأكاديمي او المهني	قسم تقنيات هندسه الاجهزه الطبيه
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 راي سوق العمل في المناهج الدراسيه وكذلك الاخذ بنظرا لاعتبار المناهج في الجامعات العلميه
8. تاريخ إعداد الوصف	2022-9-1
9. أهداف البرنامج الأكاديمي	
1. اعداد مهندسين تطبيقين 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 وتطوير الكوادر الهندسيه والفنيه علي تشغيل وصيانه الاجهزه الطبيه	
4. اعداد البحوث والدراسات لتحسين وتطوير عمل الاجهزه الطبيه	
5. اكساب الطلبة مهاره علميه تمكنهم تشخيص الاعطال الناتجه في الاجهزه الطبيه	
6. وضع المقترحات والبدائل للاجهزه الطبيه	

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 (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

- 1- يقدم مشاريع علمية في تصميم الدوائر للاجهزة الطبية
- 2- يصمم بورد الكتروني
- 3- 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 الطبية

د3-قابلية الخريج على تدريب الكوادرالفنيه 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

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

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
هندسة تقنيات الاجهزة الطبية	2. القسم العلمي / المركز
الاجهزة الطبية 2 (Medical Instrumentation II)	3. اسم / رمز المقرر
اسبوعي / عملي + نظري	4. أشكال الحضور المتاحة
2017/2016	5. الفصل / السنة
5 ساعات بواقع (2نظري) و (3 عملي)	6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2016/10/19	7. تاريخ إعداد هذا الوصف
8. أهداف المقرر:	
- 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

- 1- يتعرف الطالب اسماء الاجهزة الطبية المستخدمة في شتى المجالات كالاجهزة الخاصة بتشخيص امراض القلب والاجهزة الخاصة بالعيون واجهزة التصوير الطبي واجهزة العلاج الطبيعي.
- 2- يعدد الطالب أجزاء الجهاز الطبي
- 3- يستنتج الطالب اعطال الجهاز الطبي
- 4- يفرق الطالب بين الدوائر الالكترونية في الجهاز الطبي
- 5- يوضح الطالب اهمية الجهاز واستخداماته
- 6- يستخلص الطالب خصائص الجهاز واعطاله من خلال التطبيق العملي للاجهزة المتوفرة في المختبر
- 7- يميز الطالب المبادئ الاساسية لعمل الجهاز الطبي

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- ب1 - يرسم الطالب المخططات الكتلية للاجهزة الطبية
- ب2 - يصمم الطالب الدوائر الالكترونية للاجهزة الطبية
- ب3 - يجرب الطالب التعرف على اعطال الجهاز الطبي
- ب4- يتقن الطالب الاجزاء الاساسية للجهاز الطبي ووظيفة كل منها.

طرائق التعليم والتعلم

1. البحث من خلال المواقع العالمية
2. مهارات مكتبية

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 الاجهزة الطبية 2
- 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- المهارات المكتسبة خارج المادة
- د2- قابلية الطالب على البحث العلمي
- د3- قابلية الطالب على المشاركة في النشاطات اللاصفية
- د4-

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول، الثاني، الثالث	5+5+5	الطالب يفهم الدرس	Cardiac function recorders and monitors.	محاضرة نظرية	اسئلة قبلية و اسئلة بعدية
الرابع، الخامس، السادس	5+5	الطالب يفهم الدرس	Surgical scopes	محاضرة نظرية	اسئلة قبلية و اسئلة بعدية
السابع، الثامن، التاسع	5+5+5	الطالب يفهم الدرس	Audio logical system	محاضرة نظرية	اسئلة قبلية و اسئلة بعدية
العاشر، الحادي عشر، الثاني عشر	5+5+5	الطالب يفهم الدرس	Ophthalmic system	محاضرة نظرية	اسئلة قبلية و اسئلة بعدية
الثالث عشر، الرابع عشر، الخامس عشر، السادس عشر، السابع عشر، الثامن عشر	5+5+5 +5+5+5	الطالب يفهم الدرس	Imaging tech . Ultrasound , Radiation , Thermal NMR , etc	محاضرة نظرية	اسئلة قبلية و اسئلة بعدية
التاسع عشر، العشرون، الواحد والعشرون	5+5+5	الطالب يفهم الدرس	Pulmonary function system	محاضرة نظرية	اسئلة قبلية و اسئلة بعدية
الثاني والعشرون، الثالث والعشرون، الرابع والعشرون	5+5+5	الطالب يفهم الدرس	Pathological units	محاضرة نظرية	اسئلة قبلية و اسئلة بعدية
الخامس والعشرون، السادس والعشرون، السابع والعشرون	5+5+5	الطالب يفهم الدرس	Therapeutic diathermy	محاضرة نظرية	اسئلة قبلية و اسئلة بعدية
الثامن والعشرون، التاسع والعشرون، الثلاثون	5+5+5	الطالب يفهم الدرس	Coronary care units	محاضرة نظرية	اسئلة قبلية و اسئلة بعدية

.12 البنية التحتية	
1. Medical application instrumentation and design, By: John G. Webster, 4 th edition.	1- الكتب المقررة المطلوبة
1. Handbook of biomedical instrumentation, 2 nd edition By: R.S. Khandpur 2. A text book of medical instrument, By: S. Ananthi	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
1. Encyclopedia of medical device and instrumentation, 2 nd edition By: John G. Webster 2. Ophthalmic instrument and equipments, 2nd edition, V.Srinivasan, R.D.Thulasiraj	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,)
https://accessengineeringlibrary.com https://en.wikipedia.org	ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت

.13 خطة تطوير المقرر الدراسي	
1. Electroencephalograph instrument 2. Electromyograph instrument 3. Safety measures in biomedical instrument	