

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

## استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات والمعاهد

الجامعة :

الكلية/ المعهد: كلية المستقبل الجامعة

القسم العلمي : قسم هندسة تقنيات التكييف والتبريد

تاريخ ملء الملف : ٢٠١٧/٨/٢٣

التوقيع :

التوقيع :

اسم رئيس القسم :

اسم المعاون العلمي :

التاريخ :

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 مبرهنًا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من الفرص المتاحة . ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج

المؤسسة التعليمية	كلية المستقبل الجامعة
القسم العلمي / المركز	هندسة تقنيات التكييف والتبريد
اسم البرنامج الأكاديمي او المهني	قسم هندسة تقنيات التكييف والتبريد
اسم الشهادة النهائية	بكالوريوس هندسة تقنيات التكييف والتبريد
النظام الدراسي : سنوي /مقررات /أخرى	سنوي
برنامج الاعتماد المعتمد	ABET
المؤثرات الخارجية الأخرى	هنالك علاقة وثيقة في سوق العمل الذي يستقبل خريجينا حيث يتم اخذ رأي سوق العمل في المناهج الدراسية وكذلك الاخذ بنظر الاعتبار المناهج في الجامعات العلمية
تاريخ إعداد الوصف	٢٠١٧/٨/٢٣
٩. أهداف البرنامج الأكاديمي	
١- اعداد مهندسين تطبيقين في مجال الاعمال في الهندسة التقنية للتكييف والتبريد	
٢- تخريج طلبة لهم القدرة على الالمام بأجهزة التكييف والتبريد المختلفة وموكبة التطور الذي يحصل في تقنياتها	
٣- تدريب وتطوير الكوادر الهندسية والفنية على تصميم ، تشغيل وصيانة اجهزة التكييف والتبريد	
٤- اعداد البحوث والدراسات لتحسين وتطوير عمل اجهزة التكييف والتبريد	
٥- اكساب الطلبة مهارة علمية تمكنهم تشخيص الاعطال الناتجة في اجهزة التكييف والتبريد	
٦- وضع المقترحات والبدائل لتطوير اجهزة التكييف والتبريد	

١٠. مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية ١- وضع خطط وبرامج العمل وخاصة في صيانة اجهزة التكييف والتبريد ٢- الاشراف الموقعي على تنفيذ الاعمال ٣- اعداد البحوث والدراسات لتحسين عمل اجهزة التكييف والتبريد ٤- المشاركة في اللجان ذات العلاقة بنشاط اجهزة التكييف والتبريد ٥- المشاركة في تحليل العطاءات الخاصة بأجهزة التكييف والتبريد واختيار البديل
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج ب ١ - تدريب المهندسين والفنيين على تشغيل وصيانة اجهزة التكييف والتبريد ب ٢ - نصب وتشغيل اجهزة التكييف والتبريد (اشرافا وتنفيذا) ب ٣ - تقديم لاستشارة في مجال اجهزة التكييف والتبريد
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
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية ج ١- يقدم مشاريع علمية في تصميم اجهزة التكييف والتبريد ج ٢- تصميم منظومات التكييف والتبريد ج ٣- يضع الخطط والافكار المستقبلية مما يتلائم مع الاحتياجات في مجال اجهزة التكييف والتبريد
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

- د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
- د ١- اكساب الخريج مهارة علمية وتطبيقية تمكنه من تشخيص الاعطال الناتجة في اجهزة التكييف والتبريد
- د ٢- قابلية الخريج على تصميم وتنفيذ التصاميم الخاصة بأجهزة التكييف والتبريد
- د ٣- قابلية الخريج على تدريب الكوادر الفنية في مجالات اجهزة التكييف والتبريد

#### طرائق التعليم والتعلم

محاضرات – مختبرات علمية – وسائل الايضاح (data show)

#### طرائق التقييم

تقييم يومي – تقييم فصلي – تقييم عملي – تقييم نهائي – حضور يومي- تقارير اسبوعية

#### ١١. بنية البرنامج

الساعات المعتمدة		اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	المرحلة الدراسية
نظري	عملي			
١٨	١٤	حقوق الانسان ، الرياضيات ١ ، تطبيقات الحاسبة ، الرسم الهندسي والصناعي ، الميكانيك ، تكنولوجيا الكهرباء ، المعامل ، الديناميك الحراري ١		الاولى
٢١	١٧	رياضيات ، تطبيقات الحاسبة ، مقاومة مواد ، مواد هندسية ، الديناميك الحراري ٢ ، الرسم الميكانيكي والهندسة الوصفية ، ميكانيك الموانع ، التكييف والتبريد ١ ، التدريب المنهجي		الثانية
٢٦	١٦	تطبيقات الحاسبة ، تحليلات هندسية وعددية ، هندسة كهربائية والإلكترونية ، انتقال حرارة ، التصميم الميكانيكي ، رسم أنظمة التكييف والتبريد ، صيانة اجهزة التكييف والتبريد ، تكييف وتبريد ٢ ، التدريب المنهجي		الثالثة
١٩	١٦	الادار الهندسية السيطرة النوعية ، تطبيقات الحاسبة ، منظومات تجميد ، منظومات تكييف الهواء ، الطاقة المتجددة ، دوائر السيطرة ، محطات توليد الطاقة ، المشروع		الرابعة

١٢. التخطيط للتطور الشخصي

تكون خارج نطاق الخطة الدراسية  
سفرات علمية + زيارات

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

- ١- خريجي السادس الاعدادي الفرع العلمي
- ٢- خريجي الاعداديات الصناعية
- ٣- خريجي المعاهد الفنية

١٤. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

مكتبة / انترنيت / 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

المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)	الأهداف الوجدانية والقيمية				الأهداف مهاراتيية الخاصة بالبرنامج				الأهداف المعرفية				أساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى		
	١د	٢د	٣د	٤د	١ج	٢ج	٣ج	٤ج	١ب	٢ب	٣ب	٤ب					١أ	٢أ
															كل المواد اساسية	حقوق الانسان ، الرياضيات ١ ، تطبيقات الحاسبة ، الرسم الهندسي والصناعي ، الميكانيك ، تكنولوجيا الكهرباء ، المعامل ، الديناميك الحراري ١		الاولى
															كل المواد اساسية	رياضيات ، تطبيقات الحاسبة ، مقاومة مواد ، مواد هندسية ، الديناميك الحراري ٢ ، الرسم الميكانيكي والهندسة الوصفية ، ميكانيك الموانع ، التكييف والتبريد ١ ، التدريب المنهجي		الثانية



## 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	كلية المستقبل الجامعة
القسم العلمي / المركز	هندسة تقنيات التكييف والتبريد
اسم / رمز المقرر	هندسة كهربائية والإلكترونية / TACE 0301
أشكال الحضور المتاحة	(نظري + عملي) اربع ساعات اسبوعيه
الفصل / السنة	الفصلين الدراسيين الاول والثاني من العام الدراسي ٢٠١٧-٢٠١٨
عدد الساعات الدراسية (الكلي)	الساعات النظرية (٦٠) + الساعات العملية (٦٠) مجموع الساعات (١٢٠)
تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠١٧-٩-٩
أهداف المقرر	
١. مساعدة الطالب على تفهم القوانين والمسائل الرياضية اللازمة لغرض تحليل الدوائر الكهربائية للمحركات والمحولات	
٢. مساعدة الطالب على تفهم الية عمل المحركات الكهربائية بنوعيه ك ضاغط في مختلف اجهزة التكييف والتبريد	
٣. مساعدة الطالب على تفهم الية السيطرة على المحركات الكهربائية بنوعيه بمختلف الطرق	
٤. مساعدة الطالب على تفهم الية عمل الدوائر الالكترونية لتحويل التغذية الكهربائية حسب الحاجة	
٥. تنمية اساليب تفكير سليمه واطلاق الطاقات الكامنة عند الطالب وتطبيقها في المجال الهندسي	



١٠. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- ١- ان يفهم الطالب الية عمل المحولات
- ٢- ان يفهم الطالب الية عمل المحركات
- ٣- ان يميز الطالب بين المحركات الكهربائية حسب تغذيتها
- ٤- ان يستخدم الطالب أكثر من دائرة تحليل لمختلف الاجهزة
- ٥- ان يفهم الطالب كيفية السيطرة على المحركات بمختلف الطرق
- ٦- ان يحكم الطالب على صحة الاستنتاجات التي يصل اليها

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- ب١ - تحليل الدوائر الحقيقية والتقريبية لمختلف الاجهزة
- ب٢ - تنمية القدرات على التفكير المنطقي المتسلسل
- ب٣ - الدقة والوضوح والانجاز في التعبير
- ب٤ - صياغة مشكلة حياتية وتحليلها
- ب٥ - حل بعض المشكلات الرياضية وحل اسئلة غير نمطية تتطلب مهارات متعددة

طرائق التعليم والتعلم

محاضرات - مختبرات علمية - وسائل الايضاح ( data show ) - ورش عمل- حضور يومي - تقارير اسبوعية

طرائق التقييم

تقييم يومي ( المناقشة والحوار مع الطلبة) - تقييم فصلي - تقييم عملي - تقييم نهائي - حضور يومي - تقارير اسبوعية

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج١- ان يصغي الطالب بانتباه الى شرح الاستاذ
- ج٢- ان يهتم الطالب بهدوء ونظام الصف
- ج٣- ان يتعرف الطالب على اثر العلم والعلماء في الحياة
- ج٤- ان يصف الطالب اهمية تعلم المادة

طرائق التعليم والتعلم

محاضرات - مختبرات علمية - وسائل الايضاح ( data show ) - ورش عمل- حضور يومي - تقارير اسبوعية

طرائق التقييم

تقييم يومي ( المناقشة والحوار مع الطلبة) – تقييم فصلي – تقييم عملي – تقييم نهائي –حضور يومي-  
تقارير اسبوعية

- د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).
- د ١ - اكتساب الخريج مهارات تاسيسييه لماده الهندسة الكهربائية من حيث اللغة والرموز والمعلومات  
واساليب التفكير
- د ٢ - تنمية مهارات عقليه تمكن الخريج من الاستفادة من المعلومات التي يتعلمها والمهارات التي  
اكتسبها وتوظيفها في خدمه متطلباته كفرد وفي خدمه اهداف المجتمع من حيث التنميه الاجتماعيه
- د ٣ - اكتساب بعض المهارات العمليه مثل استخدام الادوات الهندسيه ومهارات القياس وتشغيل بعض  
الاجهزة والالات
- د ٤ - تنمية اساليب تفكير سليمه واطلاق الطاقات الكامنه

١١. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات نظري + عملي	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١.	٢ + ٢	الطالب يفهم الدرس	محركات التيار المستمر مبدأ العمل - أنواع محركات التيار المستمر - التركيب	محاضرة نظري + عملي	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي
٢.	٢ + ٢	الطالب يفهم الدرس	القوة الدافعة العكسية - معادلة السرعة - مختلف انواع محركات التيار المستمر - السيطرة على السرعة	محاضرة نظري + عملي	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي
٣.	٢ + ٢	الطالب يفهم الدرس	بدء الحركة لمحرك التيار المستمر - ربط بادئ الحركة لكل نوع - عزم محرك التيار المستمر	محاضرة نظري + عملي	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي
٤.	٢ + ٢	الطالب يفهم الدرس	خواص العزم والسرعة لكافة انواع محركات التيار المستمر	محاضرة نظري + عملي	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي
٥.	٢ + ٢	الطالب يفهم الدرس	امثلة محلولة توضح تيار البدء بدون استخدام البادئ وباستخدام البادئ كذلك حول السيطرة على السرعة	محاضرة نظري + عملي	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي
٦.	٢ + ٢	الطالب يفهم الدرس	المحركات الاحادية الطور الحثية ذات الوجه المشطور - المتسعة - القطب المضلل	محاضرة نظري + عملي	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي
٧.	٢ + ٢	الطالب يفهم الدرس	المحركات الحثية ثلاثية الاطوار - التركيب - نظرية العمل - السرعة التزامنية - الانزلاق	محاضرة نظري + عملي	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي

امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي	محاضرة نظري + عملي	السيطرة على سرعة محرك الثلاثي الاطوار باستخدام السيطرة على الفولتية والتردد	الطالب يفهم الدرس	٢ + ٢	.٨
امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي	محاضرة نظري + عملي	بدء المحركات الحثية ثلاثية الاطوار - البدء باستخدام مقاومات مع العضو الساكن - أو باستخدام محول ذاتي - أو باستخدام مفتاح نجمة - مثلث	الطالب يفهم الدرس	٢ + ٢	.٩
امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي	محاضرة نظري + عملي	خواص العزم للمحركات الحثية الثلاثية الطور . شروط اقصى عزم	الطالب يفهم الدرس	٢ + ٢	.١٠
امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي	محاضرة نظري + عملي	نظام ثلاثة اطوار - الربط على هيئة نجمة ومثلث - القدرة في حالة نظام الثلاثة اطوار	الطالب يفهم الدرس	٢ + ٢	.١١
امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي	محاضرة نظري + عملي	أجهزة القياس - مقياس التيار - مقياس الفولتية - مقياس المقاومة - مقياس القدرة - جهاز رسم الموجة	الطالب يفهم الدرس	٢ + ٢	.١٢
امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي	محاضرة نظري + عملي	اللاقط - المتابع - الموقت	الطالب يفهم الدرس	٢ + ٢	.١٣
امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي	محاضرة نظري + عملي	المتابع الحراري ضد زيادة التيار - - البدء المباشر	الطالب يفهم الدرس	٢ + ٢	.١٤
امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي	محاضرة نظري + عملي	المصهر - قاطع الدورة - الانواع وطريقة الاختيار	الطالب يفهم الدرس	٢ + ٢	.١٥
امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي	محاضرة نظري + عملي	هبوط الجهد في القابلووات - اختيار حجم القابلو	الطالب يفهم الدرس	٢ + ٢	.١٦
امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدي	محاضرة نظري + عملي	الثنائي (دايود) - منحني الخواص - موحد نصف موجة مع امثلة محلولة	الطالب يفهم الدرس	٢ + ٢	.١٧

امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعديّة	محاضرة نظري + عملي	موحد موجة كاملة باستخدام اربعة دايودات او دايودين مع امثلة محولة	الطالب يفهم الدرس	٢ + ٢	.١٨
امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعديّة	محاضرة نظري + عملي	الترانسستور - التركيب - انواع الربط - انجياز الترانسستور - منحى الخواص الخارجية	الطالب يفهم الدرس	٢ + ٢	٢٠-١٩
امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعديّة	محاضرة نظري + عملي	مناطق عمل الترانسستور ( التشيع - الفعالة - القطع ) - الترانسستور كمكبر و كمفتاح اليكترونية	الطالب يفهم الدرس	٢ + ٢	٢٢-٢١
امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعديّة	محاضرة نظري + عملي	التايرستور - التركيب - منحى الخواص - موحد الموجة المسيطر عليه	الطالب يفهم الدرس	٢ + ٢	.٢٣
امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعديّة	محاضرة نظري + عملي	تأثير زاوية القدح على موحد الموجة المسيطر عليه	الطالب يفهم الدرس	٢ + ٢	.٢٤
امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعديّة	محاضرة نظري + عملي	تطبيقات موحد الموجة المسيطر عليه في دوائر عملية	الطالب يفهم الدرس	٢ + ٢	.٢٥
امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعديّة	محاضرة نظري + عملي	الداياك - التراياك - منحى الخواص والتطبيقات	الطالب يفهم الدرس	٢ + ٢	.٢٦
امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعديّة	محاضرة نظري + عملي	السيطرة على سرعة محرك التيار المستمر باستخدام دوائر اليكترونية	الطالب يفهم الدرس	٢ + ٢	٢٨-٢٧
امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعديّة	محاضرة نظري + عملي	مكبر العمليات ٧٤١	الطالب يفهم الدرس	٢ + ٢	.٢٩
امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعديّة	محاضرة نظري + عملي	الدوائر المتكاملة - تطبيقات عملية باستخدام الدوائر المتكاملة	الطالب يفهم الدرس	٢ + ٢	.٣٠

١٢. البنية التحتية

1- Electrical machines , 2007, U.A BAKSHI, india	١- الكتب المقررة المطلوبة
1- Electrical Technology 1975 .B.L THERAJA 2- Power electronic part 242 , Technically, faculty of K.A.S	٢- المراجع الرئيسية (المصادر)
	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية ، التقارير ، .... )
1-www.BookFi.org 2-www.ashrae.org	ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت ....

١٣. خطة تطوير المقرر الدراسي

١. تطوير مفردات المقرر الدراسي بما يواكب الحداثة العلمية والتقنية ٢. عمل حقيبة دراسية لاختصاص الهندسة الكهربائية والالكترونية ٣. تطوير المكتبة الورقية والالكترونية والاستعانة بالمكتبة الفلمية
---