

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

استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات والمعاهد

الجامعة : الجامعة التقنية الجنوبية

الكلية/ المعهد: المعهد التقني القرنة

القسم العلمي : قسم التقنيات الكهربائية

تاريخ ملء الملف :

التوقيع :

اسم معاون العلمي : م.م ضياء عبد النبي عبد الكريم

التاريخ :

التوقيع :

اسم رئيس القسم : م.م كرار سالم عباس

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 الجنوبية |
| 2. القسم العلمي / المركز | المعهد التقني القرنة |
| 3. اسم البرنامج الأكاديمي او المهني | القنيات الكهربائية |
| 4. اسم الشهادة النهائية | دبلوم |
| 5. النظام الدراسي : سنوي /مقررات /أخرى | سنوي |
| 6. برنامج الاعتماد المعتمد | Association Collegiate School of Business (AACSB) |
| 7. المؤثرات الخارجية الأخرى | دورات تدريبية / زيارات علمية / تدريب صيفي |
| 8. تاريخ إعداد الوصف | 2017-1-16 |
| 9. أهداف البرنامج الأكاديمي | إعداد كوادر بشرية تمتلك مؤهلات تقنية تخولهم دخول سوق العمل بكفاءة إعداد ملاكات تقنية مؤهلة في مختلف علوم وتخصصات التقنيات الكهربائية تلبية متطلبات سوق العمل بأساليب تقنية حديثة يهدف التخصص إلى تخريج ملاكات تقنية مؤهلة للقيام بأعمال تشغيل وصيانة الوحدات الكهربائية في محطات توليد ونقل وتوزيع الطاقة الكهربائية وصيانة أجهزة الوقاية والتحكم لمنظومة الطاقة الكهربائية. |

أ- الاهداف المعرفية

أ1- : تهيئة الطالب لدراسة الحسابات المختلفة في الدوائر ذات التيار المتناوب والتيار المستمر والتعرف

على مختلف النظريات لدراسة تلك الحسابات، تعريف الطالب على اجهزة القياس المختلفة.

أ2- سيكون الطالب قادرا على التعرف على المواد الكهربائية ونظم التسليك المستخدمة في المعامل والمنازل وتأسيس ونصب المكائن الكهربائية وطرق السيطرة والحماية للأحمال المختلفة بالتأسيس.

أ3- سيكون الطالب قادرا على معرفة عملية بالتأسيسات الكهربائية (الانارة) اضافة الى كيفية تأسيس ونصب المكائن الكهربائية.

أ4- سيكون الطالب قادرا على الالمام : بالمكونات الالكترونية المصنعة من اشباه الموصلات باختلاف

انواعها - تركيبها - خواصها - استخداماتها في الدوائر الالكترونية - تطبيقاتها - تحليل الدوائر

الالكترونية الخاصة بها بالمكونات الالكترونية الضوئية وتطبيقاتها.

أ5-: تقديم صورة واضحة وشاملة عن السلامة المهنية واساليب الحماية لمنع حدوث الحوادث اثناء

العمل وتقليلها .

أ6- تعريف الطالب على اجزاء وعمل المكائن الكهربائية.

أ7- تعلم الطالب استخدام برنامج تحرير النصوص WORD2007 والتعامل مع الجداول والصور

والتنسيقات واعداد الصفحات والتدقيق الاملائي وغير ذلك ، ثم تعليم الطالب نظام EXCEL2007

لاستخدامه كجداول وأجراء العمليات الحسابية واستخدام الدوال وعمل الرسوم البيانية CHARTS ، ثم تعليم

الطالب انواع الشبكات واستخدام الانترنت والتعامل مع المتصفحات ومحركات البحث والبريد الالكتروني ،

وتعليمه أيضا استخدام البرنامج التخصصي للكهرباء ELECTRONICS WORKBENCH

(MULTISIM) بالتعرف على واجهة البرنامج وقوائمه وأشرطة الادوات والتعرف على الاجهزة والعناصر

الالكترونية المستخدمة.

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

ب1- تحقيق المواضيع النظرية بتجارب على دوائر التيار المستمر والمتناوب وتدريب الطالب

على استخدام الاجهزة الكهربائية المختبرية للقياسات المختلفة

ب2- سيكون الطالب قادرا على معرفة عملية بالتأسيسات الكهربائية (الانارة) اضافة الى

كيفية تأسيس ونصب المكائن الكهربائية

ب3- سيكون الطالب قادرا على أن:

1. يستعمل الاجهزة الالكترونية الاساسية الموجودة في المختبر

2. يربط العناصر الالكترونية في الدوائر الالكترونية البسيطة

3. معرفة المواصفات والمميزات الخاصة بالقطع الالكترونية

التعرف على الدوائر التطبيقية لبعض المكونات وتنفيذها

ب4- إكتساب الطالب مهارات يدوية في استعمال العدد اليدوية وادوات القياس وتشغيل الاجهزة والمكائن

واستخدامها في كل ورشة عمل كالحدادة والنجارة والخرطة الخ

ب5- يكتسب الثقة بالنفس لممارسة الاعمال الفنية الكهربائية في تتبع الأعطال والتعرف على كيفية تصليحها.

ب6- سيكون الطالب قادرا على ان :

1-يفك ويركب اجزاء المكائن الكهربائية

2-يفحص الالات الكهربائية بعد لفها

3-يميز بين الالات الكهربائية ويحسن الاختيار

طرائق التعليم والتعلم

طريقة القاء المحاضرة من خلال استخدام التعليم الالكتروني عن طريق عرض الدروس النظرية والعملية على شاشات العرض باستخدام Ppt. وفق الامكانيات المتاحة، ، التعلم التعاوني (الكروبات) ، المختبر ، التدريب الصيفي.

طرائق التقييم

الامتحانات اليومية السريعة Quizzes ،التقييم اليومي ، الامتحانات الفصلية ، الامتحانات النهائية

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية .

ج1- تشغيل وصيانة الاجهزة الالكترونية واجهزة السيطرة بمختلف انواعها

ج2-تجميع وصيانة اجهزة القياس واجهزة القدرة العالية بجميع انواعها.

ج3-تحليل الدوائر الكهربائية باستخدام Multisim.

طرائق التعليم والتعلم

طريقة القاء المحاضرة من خلال استخدام التعليم الالكتروني عن طريق عرض الدروس النظرية والعملية على شاشات العرض باستخدام Ppt. وفق الامكانيات المتاحة، ، التعلم التعاوني (الكروبات) ، المختبر ، التدريب الصيفي، تزويد الطلبة بالاساسيات والمواضيع الإضافية المتعلقة بمخرجات التعليم السابقة للمهارات لحل المشاكل العملية، تطبيق المواضيع المدروسة نظرياً على المستوى العملي في مختلف مجالات التقنيات الكهربائية.

طرائق التقييم

الامتحانات اليومية السريعة Quizzes ، التقييم اليومي ، الامتحانات الفصلية ، الامتحانات النهائية

د- المهارات العامة والتأهيلية المنقولة

- د1- يهدف التخصص إلى تخريج ملاكات تقنية مؤهلة للقيام بأعمال تشغيل وصيانة الوحدات الكهربائية في محطات توليد ونقل وتوزيع الطاقة الكهربائية
- د2- صيانة أجهزة الوقاية والتحكم لمنظومة الطاقة الكهربائية.

طرائق التعليم والتعلم

طرائق التقييم

- امتحانات يومية بأسئلة بيتية حلها ذاتيا.
- اجتياز الاختبارات المتوفرة على الشبكة العنكبوتية كشركة Microsoft وشركة Oracle وفي مختلف البرمجيات المتوفرة.

11.بنية البرنامج

قسم التقنيات الكهربائية / السنة الأولى

| ت | المادة | عددالساعات | | | عددالوحدات | نوع المادة | الملاحظات |
|----|------------------------------|------------|----|----|------------|------------------------|-----------|
| | | ن | ع | م | | | |
| 1 | الدوائر والقياسات الكهربائية | 2 | 2 | 4 | تخصصية | تدرس باللغة الانكليزية | |
| 2 | التاسيسات الكهربائية | 2 | 2 | 4 | تخصصية | | |
| 3 | الالكترونيك | 2 | 2 | 4 | تخصصية | | |
| 4 | المعامل | - | 6 | 6 | تخصصية | | |
| 5 | الرياضيات | 2 | - | 2 | مساعدة | | |
| 6 | تطبيقات الحاسوب(1) | 1 | 2 | 3 | مساعدة | | |
| 7 | الرسم الهندسي والكهربائي | - | 3 | 3 | مساعدة | | |
| 8 | حقوق الانسان والديمقراطية | 2 | - | 2 | عامة | | |
| 9 | السلامة المهنية(كورس-1) | 2 | - | 2 | عامة | | |
| 10 | الالكترونك الرقمي (كورس-2) | 2 | 2 | 4 | تخصصية | تدرس باللغة الانكليزية | |
| | المجموع | 15 | 19 | 34 | 62 | | |

قسم التقنيات الكهربائية /السنة الثانية

| ت | المادة | عددالساعات | | | عددالوحدات | نوع المادة | الملاحظات |
|---|-----------------------------------|------------|----|----|------------|------------|------------------------|
| | | ن | ع | م | | | |
| 1 | المكائن الكهربائية | 2 | 3 | 5 | 10 | تخصصية | |
| 2 | الشبكات الكهربائية | 2 | 2 | 4 | 8 | تخصصية | |
| 3 | الالكترونيات القدرة | 2 | 3 | 5 | 10 | تخصصية | تدرس باللغة الانكليزية |
| 4 | ورشة معامل الصيانة | - | 4 | 4 | 8 | تخصصية | |
| 5 | التاسيسات الكهربائية-2 | 2 | 2 | 4 | 8 | تخصصية | |
| 6 | تطبيقات الحاسوب (2) | 1 | 2 | 3 | 6 | مساعدة | |
| 7 | الرسم الكهربائي (كورس-1) | - | 3 | 3 | 3 | تخصصية | |
| 8 | دوائر تحكم منطقي(PLC) (كورس-2) | 1 | 2 | 3 | 3 | تخصصية | تدرس باللغة الانكليزية |
| 9 | المشروع | - | 2 | 2 | 4 | تخصصية | |
| | المجموع | 10 | 23 | 33 | 60 | | |

12. التخطيط للتطور الشخصي

تنمية القدرات لدى الطلبة في البحث والتقصي من خلال ايجاد مشكلات في محطات الطاقة الكهربائية وخطوط النقل والمحركات الكهربائية ذات القدرة العالية واجهزة السيطرة والاجهزة الالكترونية وحلها ، الحث على مواكبة التطورات التقنية الحديثة والاطلاع عليها عن كثب من خلال مصادر المعلومات كالكتب والمجلات ومواقع الانترنت وغيرها.

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

يقبل القسم خريجي الفرع العلمي وخريجي المهني ويكون قبولهم مركزيا من قبل الوزارة على أساس المنافسة ومعدل التخرج.

14. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

- 1- شبكة المعلومات الإنترنت.
- 3- تجارب الجامعات العربية والعالمية.
- 4- المناهج الدراسية الحالية وفق المفردات التي تم تزود القسم بها من قبل الوزارة الموقرة.
5. الكتب المنهجية المتوفرة في المكتبات.

مخطط مهارات المنهج

يرجى وضع إشارة 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 المهاراتية الخاصة بالبرنامج | | | | الأهداف المعرفية | | | | أساسي أم اختياري | اسم المقرر | رمز المقرر | السنة / المستوى |
|---|----|----|----|----------------------------|----|----|----|-------------------------------------|----|----|----|------------------|----|----|----|------------------|------------------------------|------------|-----------------|
| د4 | د3 | د2 | د1 | ج4 | ج3 | ج2 | ج1 | ب4 | ب3 | ب2 | ب1 | أ4 | أ3 | أ2 | أ1 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | اساسي | الدوائر والقياسات الكهربائية | | الاولى |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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؛

| | |
|--|--|
| 1. المؤسسة التعليمية | الجامعة التقنية الجنوبية |
| 2. القسم العلمي / المركز | المعهد التقني القرنة / قسم أنظمة الحاسوب |
| 3. اسم / رمز المقرر | الدوائر والقياسات الكهربائية |
| 4. أشكال الحضور المتاحة | اسبوعي |
| 5. الفصل / السنة | فصلي / سنوي |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) | 120 ساعة |
| 7. تاريخ إعداد هذا الوصف | 2017-1-16 |
| 8. أهداف المقرر | |
| تهيئة الطالب لدراسة الحسابات المختلفة في الدوائر ذات التيار المتناوب والتيار المستمر والتعرف على مختلف النظريات لدراسة تلك الحسابات. | |

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- 1- تعريف الطالب بالدوائر الكهربائية والقياسات الكهربائية.
- 2- تهيئة الطالب لدراسة الحسابات المختلفة في الدوائر ذات التيار المتناوب والتيار المستمر والتعرف على مختلف النظريات لدراسة تلك الحسابات.
- 3- تعريف الطالب على أجهزة القياس المختلفة.
- 4- تعريف الطالب بكيفية حساب القدرة في دوائر التيار المتناوب ويشمل حساب القدرة في - دوائر تحتوي على مقاومة فقط - دوائر تحتوي على محاث فقط - دوائر تحتوي على متسعة فقط - دائرة تحتوي على مقاومة ومحاث ومتسعة على التوالي والتوازي - تعريف القدرة الفعالة وكيفية حسابها - القدرة غير الفعالة وكيفية حسابها
- 5- تعريف الطالب بكيفية حساب القدرة للاحمال ذات ثلاثة اطوار - جهاز الواطميتر كيفية ربطه بالدائرة لقياس القدرة الفعالة - وحساب القدرة غير الفعالة والقدرة الظاهرية مع حل مثال قياس القدرة باستخدام واطميتر وجهد - كيفية ايجاد القدرة الكلية بهذه الطريقة وفي حالة التوصيل النجمي والمثلثي - باستخدام واطميترين - استخدام ثلاثة واط ميترات

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- 1 - التدريب على اسلوب العمل في المختبر وطريقة عمل التقارير واستخدام الاجهزة.
- 2- حساب المقاومات بالالوان - جهاز قياس المقاومة (الاووميتر) في قياس المقاومات بالالوان - وحساب نسبة الخطأ
- 3- استخدام اجهزة القياس للفولتية المستمرة والمتناوبة استخدام اجهزة القياس للتيار المستمر والمتناوب (ويتمثل في جهاز الاوفوميتر) - استخدام مجهر القدرة المستمرة
- 4- قياس القوة الدافعة الكهربائية والمقاومة الداخلية للبطارية - دراسة المعامل الحراري للمقاومة
- 5- دراسة تحقيق التكافؤ لدوائر الشكل النجمي والمثلثي للتيار المستمر
- 6- دراسة قياس القدرة باستخدام الفولتيميترات الثلاثة والاميترات الثلاثة
- 7- دراسة كيفية تحسين معامل القدرة
- 8- دراسة الاتزان في قنطرة ويتستون
- 9- دراسة زيادة مدى قياس الفولتميتر معايرة جهاز الفولتميتر

طرائق التعليم والتعلم

الشرح والتوضيح ، لقاء المحاضرة من خلال استخدام التعليم الالكتروني عن طريق عرض الدروس النظرية والعملية على شاشات العرض باستخدام Ppt. وفق الامكانيات المتاحة ، المختبر لتطبيق البرامج على الحواسيب من قبل الطلبة.

طرائق التقييم

الاختبارات العملية اليومية السريعة Quizzes ، التقييم اليومي ، الامتحانات الفصلية ، الامتحانات النهائية

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

ج1- تشغيل وصيانة الاجهزة الالكترونية واجهزة السيطرة بمختلف انواعها

ج2-تجميع وصيانة اجهزة القياس واجهزة القدرة العالية بجميع انواعها.

ج3-تحليل الدوائر الكهربائية باستخدام **Multisim**

طرائق التعليم والتعلم

- الاستعانة بالكتب والمؤلفات المتوفرة في المكتبات الجامعية وغيرها .
- الاستعانة بالمناهج والبرامج المتوفرة على الشبكة العنكبوتية للتطوير الذاتي.
- المشاركة في الدورات التدريبية التي تقيمها معاهد تقنيات الحاسوب والبرمجيات سوى كانت في القطاع العام او الخاص.

طرائق التقييم

- امتحانات يومية بأسئلة بيتية حلها ذاتيا.

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د1- يهدف التخصص إلى تخريج ملاكات تقنية مؤهلة للقيام بأعمال تشغيل وصيانة الوحدات الكهربائية في محطات توليد ونقل وتوزيع الطاقة الكهربائية

د2- صيانة أجهزة الوقاية والتحكم لمنظومة الطاقة الكهربائية.

| 11. بنية المقرر | | | | | |
|-----------------|-------------------|------------------------|------------------------------|----------------------|---------------|
| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
| اسبوعياً | 2 نظري 2+ عملي | | الدوائر والقياسات الكهربائية | نظري+عملي (مختبر) | الامتحانات |

12. البنية التحتية

| | |
|---|--|
| لا يوجد منهج مقرر | 1- الكتب المقررة المطلوبة |
| الكتب والمجلات العلمية مع التقارير والمدونات من المواقع الالكترونية | 2- المراجع الرئيسية (المصادر) |
| 1- Introductory Circuit Analysis (Tenth Edition) By BOYLESTED 2-Fundamentals of Electric Circuits (Tenth Edition) By Charles K. Alexander and Matthew N. O. Sadiku | ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ،) |
| ----- | ب- المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت |

13. خطة تطوير المقرر الدراسي

- اضافة وتعديل وتحسين مفردات المنهج التي تتضمن التطور الحاصل في الدوائر الكهربائية ونسبة لا تتجاوز **10%.**
- الاستعانة بالكتب والمؤلفات الاجنبية والعربية المعتمدة الحديثة لتطوير وتدعيم مواضيع ومفردات المنهج المقرر