

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

استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات والمعاهد

امعة :ديالى

لية \ المعهد : الهندسة

سم العلمي : هندسة الاتصالات

ملئ الملف: 2016\4\10

التوقيع:

اسم المعاون العلمي: د. عبد الله عبد الله

التاريخ:

٢٠١٦ / ٨ / ٩

رئيس القسم : م. د. منير عبد السلام

خ: ٢٠١٦ / ٧ / ٩

نق الملف من قبل

سم ضمان الجودة والأداء الجامعي

سم مدير قسم ضمان الجودة والأداء الجامعي: م. د. أيمن كريم حسين

تاريخ: ٢٠١٦ / ٨ / ٩

وقيع:

مصادقة السيد العميد

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف البرنامج الأكاديمي هذا ايجازاً مقتضياً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنماً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من الفرص المتاحة . ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج

| | |
|--|---------------------------|
| 1. المؤسسة التعليمية | جامعة ديالى |
| 2. القسم الجامعي / المركز | كلية الهندسة |
| 3. اسم البرنامج الأكاديمي | قسم الاتصالات |
| 4. اسم الشهادة النهائية | بكالوريوس هندسة الاتصالات |
| 5. النظام الدراسي | سنوي |
| 6. برنامج الاعتماد المعتمد | لا يوجد برنامج اعتماد |
| 7. المؤثرات الخارجية الأخرى | لا توجد |
| 8. تاريخ إعداد الوصف | 10/4/2016 |
| 9. أهداف البرنامج الأكاديمي : يهدف البرنامج الأكاديمي في قسم الاتصالات الى: | |
| ✓ بناء الطالب علمياً وتأهيله للعمل في مجال تقنيات هندسة الاتصالات. | |
| ✓ بناء وإعداد الطالب نفسياً ليقوم بدوره كمهندس يعتمد عليه في هذا المجال . | |
| ✓ بناء طلبة قادرين على التنافس مع مهندسين آخرين لفرص العمل و الحصول على المقاعد المطلوبة في اكمال دراسات عليا. | |
| ✓ قابلية التقديم لاختبارات خارجية من قبل هيئات محلية أو أقليمية أو عالمية لغرض اكمال الدراسة او التعيين. | |
| ✓ حث الطالب على الإبداع والتفكير في مشاريع التخصص ومواكبة التطور الحاصل في هذا المجال. | |
| ✓ تزويد الطلبة بمهارات علمية وعملية ومهارات ذاتية تمكنه من حل المشاكل العملية والتعامل معها بمفاهيم علمية . | |

أ-الأهداف المعرفية

- 1- أفهام وتعليم الطالب اسس الهندسة الكهربائية و الرياضية الخاصة بعلم الهندسة الكهربائية وتعليمه الدوائر الكهربائية وكل ما يتعلق بها.
- 2- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم في العمل على منظومات الاتصالات الحديثة وفي تحليل البرامج المتعلقة بأنظمة الاتصالات .
- 2أ-افهام الطالب اساليب توليد الاشارة الكهرومغناطيسية وطرق انتشارها في الاوساط المختلفة وامكانية نقلها من مكان الى اخر, كذلك تمكن الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم للاطار العملي في حقل الاتصالات.
- 4- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم بتصميم منظومات الاتصالات المختلفة.
- 5- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم على تشخيص الاعطال وصيانتها لاجهزة الاتصالات المختلفة.
- 6- افهام الطالب اسس انشاء شبكات الاتصالات والاقمار الصناعية.
- 7-تمكين الطالب من التصور في ادارة المشاريع وحل المشاكل التي تصادفه في المصنع.

ب-الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

- ب 1 -شرح مواضيع اسس الهندسة الكهربائية والفيزياء والدوائر الكهربائية من قبل المختصين بالموضوع مع التأكيد على استخدام الرياضيات كأساس للفهم والتعلم .
- ب 2 - تزودهم بمهارات حل المشاكل العملية المتعلقة بأنظمة الاتصالات وبالبرامج الحاسوبية الخاصة بأنظمة الاتصالات .
- ب 2 -يتم عرض مواضيع انتشار الامواج مع مواضيع نقل الطاقة الكهرومغناطيسية والتأكيد على المواضيع الرياضية والدوائر الكهربائية ومواضيع الهوائيات سوية لا يصال فقرة 1 للطلاب.
- ب 4 - يتم التركيز على مواضيع انشاء شبكات الاتصالات وعمليات ارسال واستلام المعلومات من خلال شبكات الاقمار الصناعية وغيرها .
- ب5- تزويدهم بمهارات في اختيار موقع المصنع وتخطيطه وتصنيف المستويات الادراية حسب حجم المصنع.

طرائق التعليم والتعلم

- ✓ تزويد الطلبة بالاساسيات والمواضيع الاضافية المتعلقة بمخرجات التعليم السابقة للمهارات لحل المشاكل العملية.
- ✓ حل مجموعة من الامثلة العملية من قبل الكادر الاكاديمي .
- ✓ يتم مشاركة الطلبة خلال المحاضرة بحل بعض المشاكل العملية.
- ✓ يتم متابعة المختبرات العلمية الخاصة بالقسم من قبل الكادر الاكاديمي.

طرائق التقييم

- ✓ امتحانات يومية باسئلة عملية وعلمية .
- ✓ درجات مشاركة لاسئلة المنافسة الصعبة بين الطلاب .
- ✓ وضع درجات للواجبات البيتية والتقارير المكلفة بهم.
- ✓ امتحانات فصلية للمنهج الدراسي اضافة الى امتحان نصف السنة والامتحان النهائي.

ج-الاهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المرتبطة بالاطار الهندسي كالدوائر الكهربائية المختلفة .
- ج2- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المرتبطة بالانظمة الحاسوبية المتعلقة بالاطار الهندسي.

طرائق التعليم والتعلم

- ✓ تزويد الطلبة بالاساسيات والمواضيع الاضافية والتجارب الميدانية المتعلقة بمخرجات التفكير والتحليل.
- ✓ تكوين حلقات نقاشية خلال المحاضرات او خارجها لمناقشة مواضيع هندسية علمية التي تتطلب التفكير والتحليل.
- ✓ الطلب من الطلبة مجموعة من الاسئلة التفكيرية خلال المحاضرات مثل (ماذا, كيف, متى, لماذا) لمواضيع محددة.
- ✓ اعطاء الطلبة واجبات بيتية وتقارير دورية.

طرائق التقييم

- ✓ امتحانات يومية باسئلة عملية وعلمية .
- ✓ درجات مشاركة لاسئلة المنافسة الصعبة بين الطلاب .
- ✓ وضع درجات للواجبات البيتية والتقارير المكلفة بهم.
- ✓ امتحانات فصلية للمنهج الدراسي اضافة الى امتحان نصف السنة والامتحان النهائي

11. بنية البرنامج

| الساعات المعتمدة | | اسم المقرر او المساق | رمز المقرر او المساق | المرحلة الدراسية |
|------------------|------|----------------------------|----------------------|------------------|
| عملي | نظري | | | |
| | 1 | حقوق الإنسان والديمقراطية | EC 101 | الاولى |
| 1 | 2 | Digital Techniques | EC 102 | الاولى |
| 2 | | Engineering Drawing | EC 103 | الاولى |
| 2 | 2 | Computer Science | EC 104 | الاولى |
| | 2 | Mechanical Engineering | EC 105 | الاولى |
| | 3 | Mathematics I | EC 106 | الاولى |
| - | 2 | Physical Electronics | EC 107 | الاولى |
| | 3 | Electrical Eng. Fund. | EC 108 | الاولى |
| 2 | | Work Shops | EC 109 | الاولى |
| 2 | | Electrical Engineering Lab | EC 110 | الاولى |
| - | 1 | English Language | EC 111 | الاولى |
| - | 3 | Mathematics II | EC 201 | الثانية |
| - | 2 | Electrical Circuits | EC 202 | الثانية |
| - | 2 | Electronics I | EC 203 | الثانية |
| - | 2 | Electrical Machine | EC 204 | الثانية |
| - | 2 | Electromagnetic Fields | EC 205 | الثانية |
| 2 | 1 | Computer Prog. | EC 206 | الثانية |

| | | | | |
|---|---|---------------------------------------|--------|---------|
| | 3 | Communication Eng. Fund. | EC 207 | الثانية |
| 4 | | Comm. & Electronic LAB | EC 208 | الثانية |
| - | 2 | Engineering Analysis | EC 301 | الثالثة |
| 1 | 2 | Computer Engineering | EC 302 | الثالثة |
| 1 | 2 | Control Engineering | EC 303 | الثالثة |
| - | 3 | Communication System I | EC 304 | الثالثة |
| | 2 | Electronics II | EC 305 | الثالثة |
| | 2 | Data Transmission & computer Networks | EC 306 | الثالثة |
| 2 | 2 | Antenna and Radio Wave Propagation | EC 307 | الثالثة |
| 6 | | Electronics and Communication LAB | EC 308 | الثالثة |
| 2 | 1 | Final year project | EC 401 | الرابعة |
| - | 2 | Industrial management | EC 402 | الرابعة |
| | 3 | Communication systems II | EC 403 | الرابعة |
| - | 2 | Satellite & mobile comm. | EC 404 | الرابعة |
| - | 2 | Information theory | EC 405 | الرابعة |
| | 2 | Microwave engineering | EC 406 | الرابعة |
| - | 2 | Signal processing | EC 407 | الرابعة |
| | 2 | Elective subjects | EC 408 | الرابعة |
| 6 | | Microwave & Comm. Lab | EC 409 | الرابعة |

12. التخطيط للتطور الشخصي

يتم التخطيط لتطوير شخصيات الطلبة عن طريق اقامة حلقات نقاشية معهم ومطالبتهم بتقارير وسمينارات دورية وعلى مدار المراحل الاربعة ولمختلف المواضيع لتنمية التطور الشخصي لديهم

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

قبول مركزي من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.

14. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

- ✓ موقع الكلية .
- ✓ الموقع الالكتروني والبريد الالكتروني للقسم.

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) | الاهداف الوجدانية والقيمية | | | | الاهداف المهاراتية الخاصة بالموضوع | | | | | الاهداف المعرفية | | | | أساسي أم اختياري | اسم المقرر | رمز المقرر | السنة / المستوى | | | | | |
|---|----------------------------|----|----|----|------------------------------------|----|----|----|----|------------------|----|----|----|------------------|------------|------------|-----------------|----|-------|---------------------|-------|--------|
| | د1 | د2 | د2 | د4 | ج1 | ج2 | ج2 | ج4 | ب1 | ب2 | ب2 | ب4 | ب5 | | | | | أ1 | أ2 | أ4 | أ5 | أ6 |
| √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | | √ | √ | √ | | | √ | √ | √ | √ | أساسي | Electronics Physics | EC107 | الاولى |

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.

| | |
|---------------------------------|----------------------------|
| 1. المؤسسة التعليمية | جامعة ديالى \ كلية الهندسة |
| 2. القسم الجامعي / المركز | القسم العلمي |
| 3. اسم / رمز المقرر | Electric circuits EC 202 |
| 4. البرامج التي يدخل فيها | القسم |
| 5. أشكال الحضور المتاحة | الزامي |
| 6. الفصل / السنة | سنوي |
| 7. عدد الساعات الدراسية (الكلي) | 90 ساعة |
| 8. تاريخ إعداد هذا الوصف | 2016\4\10 |

9. أهداف المقرر

The aim of the subject is to give the students the scientific idea for :

- 1- The transient circuits .
- 2- The poly phase circuits.
- 3- Magnetic coupling .
- 4- Two-port network .
- 5- Filters .

أ- الاهداف المعرفية

- 1- يتعلم الطالب خلال السنه الدراسية فكرة عن التركيب الذري ومستويات الطاقة وايصالية المعادن بالإضافة الى اشباه الموصلات والدايودات وانواعها وتطبيقاتها في مجال علم الاتصالات .
- 2-تعلم وفهم حساب الطاقة للموجة الكهربائية.
- 2- تعلم وفهم اسس نقل الاشارات الكهرومغناطيسية من خلال الاوساط المختلفة
- 4- تعلم وفهم اسس انشاء الموجات الكهربائية

ب- الاهداف المهاراتية الخاصة بالموضوع

- ب1 -الالمام بالعلاقات الرياضية التي تمثل الموجات الكهرومغناطيسية
- ج2-الالمام بقوانين حساب الطاقة للموجات .
- ج2-الالمام بالقوانين الرياضية الخاصة بموديالات الذرة وعلاقتها بحساب الطاقة والتردد.
- ج4- الالمام بالمفاهيم الاساسية لاشباه الموصلات والدايودات وانواعها وتطبيقاتها العملية .

طرائق التعليم والتعلم

- ✓ يقوم التدريسي بالقاء محاضرات تفصيلية نظرية
- ✓ يقوم التدريسي بطلب تقارير دورية للمواضيع الاساسية للمادة .

طرائق التقييم

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

طرائق التعليم والتعلم

طرائق التقييم

- ✓ امتحانات يومية باسئلة عملية وعلمية .
- ✓ درجات مشاركة لاسئلة المنافسة الصعبة بين الطلاب .
- ✓ وضع درجات للواجبات البيتية والتقارير المكلفة بهم.
- ✓ امتحانات فصلية للمنهج الدراسي اضافة الى امتحان نصف السنة والامتحان النهائي

د - المهارات العامة و التأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي

11. بنية المقرر

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / المساق أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
|------------|---------|------------------------|--|-------------------------------------|-------------------------------------|
| الاول | 3 | | Transient for RL circuits | محاضرات معروضة بشكل Data show | امتحانات يومية +امتحانات شهري |
| الثاني | 3 | | Transient for RC circuits | محاضرات معروضة بشكل Data show | امتحانات يومية +امتحانات شهري |
| الثالث | 3 | | Transient for RLC circuits | محاضرات معروضة بشكل Data show | امتحانات يومية +امتحانات شهري |
| الرابع | 3 | | Laplace transform for RL circuit | محاضرات معروضة بشكل Data show | امتحانات يومية +امتحانات شهري |
| الخامس | 3 | | Laplace transform for RC circuit | محاضرات معروضة بشكل Data show | امتحانات يومية +امتحانات شهري |
| السادس | 3 | | Laplace transform for RLC circuit | محاضرات معروضة بشكل Data show | امتحانات يومية +امتحانات شهري |
| السابع | 3 | | Star-star in poly phase circuits | محاضرات معروضة بشكل Data show | امتحانات يومية +امتحانات شهري |
| الثامن | 3 | | Star-delta in poly phase circuits | محاضرات معروضة بشكل Data show | امتحانات يومية +امتحانات شهري |
| التاسع | 3 | | Delta-delta in poly phase circuits | محاضرات معروضة بشكل Data show | امتحانات يومية +امتحانات شهري |
| العاشر | 3 | | Delta-delta in poly phase circuits | محاضرات معروضة بشكل Data show | امتحانات يومية +امتحانات شهري |
| الاحد عشر | 3 | | Real Power in balanced loads | محاضرات معروضة بشكل Data show | امتحانات يومية +امتحانات شهري |
| الثاني عشر | 3 | | Real Power in unbalanced loads | محاضرات معروضة بشكل Data show | امتحانات يومية +امتحانات شهري |
| الثالث عشر | 3 | | Complex Power in balanced loads | محاضرات معروضة بشكل Data show | امتحانات يومية +امتحانات شهري |
| الرابع عشر | 3 | | Complex Real Power in unbalanced loads | محاضرات معروضة بشكل Data show | امتحانات يومية +امتحانات شهري |

| | | | | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--|--|---|--------------------|
| شهري | Data show | | | | |
| امتحانات يومية +امتحانات شهري | محاضرات معروضة بشكل Data show | Self-inductance | | 3 | الخامس عشر |
| امتحانات يومية +امتحانات شهري | محاضرات معروضة بشكل Data show | Self-inductance | | 3 | السادس عشر |
| امتحانات يومية +امتحانات شهري | محاضرات معروضة بشكل Data show | Mutual-inductance | | 3 | السابع عشر |
| امتحانات يومية +امتحانات شهري | محاضرات معروضة بشكل Data show | Mutual-inductance | | 3 | الثامن عشر |
| امتحانات يومية +امتحانات شهري | محاضرات معروضة بشكل Data show | Coupling coefficient | | 3 | التاسع عشر |
| امتحانات يومية +امتحانات شهري | محاضرات معروضة بشكل Data show | Two-port network | | 3 | العشرون |
| امتحانات يومية +امتحانات شهري | محاضرات معروضة بشكل Data show | Z-parameters in two- port network | | 3 | الواحد والعشرون |
| امتحانات يومية +امتحانات شهري | محاضرات معروضة بشكل Data show | Y-parameters in two- port network | | 3 | الثاني والعشرون |
| امتحانات يومية +امتحانات شهري | محاضرات معروضة بشكل Data show | h-parameters in two- port network diode | | 3 | الثالث والعشرون |
| امتحانات يومية +امتحانات شهري | محاضرات معروضة بشكل Data show | g-parameters in two- port network | | 3 | الرابع والعشرون |
| امتحانات يومية +امتحانات شهري | محاضرات معروضة بشكل Data show | T-parameters in two- port network | | 3 | الخامس والعشرون |
| امتحانات يومية +امتحانات شهري | محاضرات معروضة بشكل Data show | Low-pass filter | | 3 | السادس والعشرون |
| امتحانات يومية +امتحانات شهري | محاضرات معروضة بشكل Data show | High-pass filter | | 3 | السابع والعشرون |
| امتحانات يومية +امتحانات شهري | محاضرات معروضة بشكل Data show | Band-pass filter | | 3 | الثامن والعشرون |
| امتحانات يومية +امتحانات شهري | محاضرات معروضة بشكل Data show | Band-reject filter | | 3 | التاسع والعشرون |
| امتحانات يومية +امتحانات شهري | محاضرات معروضة بشكل Data show | Butterworth filter | | 3 | الثلاثون |

| | |
|--|---|
| 12. البنية التحتية | |
| Schaums series for Electrical circuits by Edminster | 1-الكتب المقررة المطلوبة : |
| Fundamentals of electric circuits by Alexander Sadiku | 2- المراجع الرئيسية (المصادر) |
| جميع المجالات العلمية الرصينة التي لها علاقة بالمفهوم الواسع الدوائر الكهربائية . | ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ,التقارير,.....) |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. M.S. Tyagi, Introduction to Semiconductor Materials and Devices, Wiley & Sons 2. S.M. Sze, Semiconductor Devices, Wiley & Sons | ب- المراجع الالكترونية , مواقع الانترنت |
| 12.خطة تطوير المقرر الدراسي: اقتراح تبديل المنهج من سنوي الى فصلي يساهم في تطوير المنهج | |