

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. د. حسن عبد الجبار

التاريخ: ٢٠١٦ / ٨ / ٩

ع:

رئيس القسم: د. م. منير عبد السلام

خ: ٢٠١٦ / ٨ / ٩

فق الملف من قبل

سم ضمان الجودة والأداء الجامعي

سم مدير قسم ضمان الجودة والأداء الجامعي: د. م. 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 هندسة الاتصالات |
| 4. اسم الشهادة النهائية | بكالوريوس في هندسة الاتصالات |
| 5. النظام الدراسي | سنوي |
| 6. برنامج الاعتماد المعتمد | لا يوجد برنامج اعتماد |
| 7. المؤثرات الخارجية الأخرى | لا توجد |
| 8. تاريخ إعداد الوصف | 5 / 7 / 2016 |
| 9. أهداف البرنامج الأكاديمي : يهدف البرنامج الأكاديمي في قسم هندسة 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 المنظومات الالكترونية الحديثة وفي تحليل البرامج المتعلقة بتلك الانظمة .
- 3-افهام الطالب اساليب توليد الاشارة الكهرومغناطيسية وطرق انتشارها في الاوساط المختلفة وامكانية نقلها من مكان الى اخر وتأثيرها على الاداء للاجهزة الالكترونية.
- 4- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم بتصميم وتنفيذ المنظومات الالكترونية المختلفة.
- 5- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم على تشخيص الاعطال وصيانتها لاجهزة الالكترونية المختلفة.
- 6- افهام الطالب اسس انشاء وبرمجة الدوائر الالكترونية بلغات الهازدوير المختلفة.
- 7-تمكين الطالب من التصور في ادارة المشاريع وحل المشاكل التي تصادفه في المصنع.
- 8- تمكين الطالب من استخدام الحاسبة وبناء البرامج الحاسوبية لغرض المحاكات للمنظومات الالكترونية.
- 9- تمكين الطالب من تحليل وتصميم منظومات السيطرة.

ب-الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

- 1 - شرح مواضيع اسس الهندسة الكهربائية والفيزياء الالكترونية من قبل المختصين بالموضوع مع التاكيد على استخدام الرياضيات كأساس للفهم والتعلم .
- 2 - تزودهم بمهارات حل المشاكل العملية المتعلقة بالانظمة الالكترونية المختلفة وبالبرامج الحاسوبية الخاصة بالانظمة الالكترونية .
- 3 -يتم عرض مواضيع انتشار الامواج مع مواضيع نقل الطاقة الكهرومغناطيسية والتاكيد على المواضيع الرياضية والدوائر الكهربائية ومواضيع الهوائيات سوية لا يصال فقرة 1 للطالب .
- 4 - يتم التركيز على مواضيع تصميم وتحليل المنظومات الالكترونية وتطويرها بالعقول الصناعية الذكية .
- 5- 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 المناقشة الصعبة بين الطلاب .
- ✓ وضع درجات للمشاريع العلمية التي يكليف بها الطالب.
- ✓ 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.
- ج3- تخيل اشكال الامواج الكهربائية وانتشارها في الاوساط المادية .
- ج4- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل في المواضيع المتعلقة بحل المشكلات العملية .

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 |
|------------------|------|--|----------------------|------------------|
| نظري | عملي | | | |
| | | Electrical Engineering Fundamentals | EE 101 | الاولى |
| | | Electronic Logic | EE 102 | الاولى |
| | | Engineering Drawing | EE 103 | الاولى |
| | | Computer Programming I | EE 104 | الاولى |
| | 60 | Engineering Mechanics | EE 105 | الاولى |
| | | Mathematics I | EE 106 | الاولى |
| | | Electronic Physics | EE 107 | الاولى |
| | | English | EE 108 | الاولى |
| | | Human Rights | EE 109 | الاولى |
| | | Workshops | EE 110 | الاولى |
| | | Digital Electronics | EE 201 | الثانية |

| | | | | |
|--|--|---|---------------|---------|
| | | Mathematics II | EE 202 | الثانية |
| | | Computer Programming II | EE 203 | الثانية |
| | | Analogue Electronics I | EE 204 | الثانية |
| | | Electrical Circuits | EE 205 | الثانية |
| | | Power & Electrical Machines | EE 206 | الثانية |
| | | Electromagnetic Fields | EE 207 | الثانية |
| | | Computer Network | EE 301 | الثالثة |
| | | Engineering & Numerical Analysis | EE 302 | الثالثة |
| | | Analogue Electronic II | EE 303 | الثالثة |
| | | Communication Theory | EE 304 | الثالثة |
| | | Microprocessors | EE 305 | الثالثة |
| | | Antenna & Propagation | EE 306 | الثالثة |
| | | Digital Signal Processing | EE 307 | الثالثة |
| | | Industrial Management | EE 308 | الثالثة |
| | | Engineering Project | EE 401 | الرابعة |
| | | Power Electronics | EE 402 | الرابعة |
| | | Communication Systems | EE 403 | الرابعة |
| | | Digital System Design | EE 404 | الرابعة |
| | | Microelectronics | EE 405 | الرابعة |
| | | Microwave | EE 406 | الرابعة |
| | | Control Engineering | EE 407 | الرابعة |
| | | Elective Subject (Artificial Intelligence) | EE 408 | 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 الإلكتروني والبريد الإلكتروني 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 | ب5 | ب4 | ب2 | ب2 | ب1 | | | | | أ1 | أ2 | أ2 | أ4 | | |
| √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | | | √ | √ | √ | | | √ | √ | √ | √ | أساسي | Engineering Mechanics | EE105 | 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 | EE105 |
| 4. البرامج التي يدخل فيها | القسم |
| 5. أشكال الحضور المتاحة | الزامي |
| 6. الفصل / السنة | سنوي |
| 7. عدد الساعات الدراسية (الكلي) | ساعة 60 |
| 8. تاريخ إعداد هذا الوصف | 2016 \ 7 \ 5 |

9. أهداف المقرر

يهدف موضوع السيطرة الى تعليم الطالب التمثيل الرياضي لنظام السيطرة وتحليل دوائر السيطره الخطيه و تعليم الطالب كيفية بناء موديل كهربائي وميكانيكي للمعادلات المشتقه ودوال التحويل وتحليل تردد مجال نظام السيطرة بالاضافه الى تعليم الطالب على استقرارية الانظمه فان الغاية التي نتوخاها من تدريس هذه المادة هي ترسيخ المبادئ والاسس النظرية التي تعتمد في انشاء اي دائرة كهربائية الكترونية وفهمها بشكل مطلق.

أ- الاهداف المعرفية

- 1- يتعلم الطالب خلال السنة الدراسية فكرة عن انواع الانظمة سواء كانت مفتوحة او مزوده با سترجاع عكسي .
 2-تعلم وفهم الرسم التخطيطي للمراحل واختزاله .
 2- تعلم وفهم مراجعة تحويل لابلاس ومعكوسه .
 4- تعلم وفهم اساس ، معيار روث-هرويتز للاستقرارية .

ب- الاهداف المهاراتية الخاصة بالموضوع

- ب1- الالمام بالعلاقات الرياضية الموجوده ضمن المادة .
 ج2- الالمام بعرفة الانظمة بانواعها .
 ج2- الالمام بكيفية تنفيذ التجارب العمليه الخاصه بالماده .
 ج4- الالمام بالمفاهيم الاساسية لطرق الاستقراريه وانواعها وتطبيقاتها العملية .

طرائق التعليم والتعلم

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

طرائق التقييم

- ✓ امتحانات يومية باسئلة عملية وعلمية .
 ✓ درجات مشاركة لاسئلة المناقشة 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- حث الطالب على التفكير بايجاد الموديلات للانظمة سواء كانت ميكانيكية او كهربائية .
 ج2- حث الطالب على التفكير باهمية ايجاد ، تحليل تردد مجال نظام السيطرة .
 ج2- حث الطالب على التفكير بالعوامل المؤثرة على استقرارية الانظمة .
 ج4- حث الطالب على التفكير في اختيار المكونات المناسبة والمساهمة في عملية تصميم دوائر الارسال والاستقبال للموجات الكهرومغناطيسية .

طرائق التعليم والتعلم

- ✓ يقوم التدريسي بالقاء محاضرات تفصيلية نظرية .
 ✓ يقوم التدريسي الالمام بالمفاهيم الاساسية لمكونات انظمة السيطرة العملية مما تعزز طريقة التعلم والتعليم .
 ✓ يقوم التدريسي بتعريف الطلبة على اهم المكونات الرئيسية في تصميم منظومات الاتصالات المختلفة نظريا وعمليا .

طرائق التقييم

- ✓ امتحانات يومية باسئلة عملية وعلمية .
 ✓ درجات مشاركة لاسئلة المناقشة 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 بقابلية التوظيف والتطور الشخصي) .

- د1- تمكين الطلبة من كتابة التقارير حول المواضيع الخاصة بمادة السيطرة .
 د2- تمكين الطلبة من ربط النظريات بالواقع العملي للدوائر الكهربائية .
 د2- تمكين الطلبة من اجتياز اختبارات مهنية تنظم من قبل جهات محلية او دولية .

د4-تمكين الطلبة من التطوير الذاتي المستمر لما بعد التخرج.
د5-أقامة سمينرات خاصة للطلاب لغرض التطوير الذاتي لشخصياتهم .

| 11. بنية المقرر | | | | | |
|-----------------|---------|---|---|---|--|
| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / المساق أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
| الاول | 3 | تحليل نظام القوى | Force System , units system , parallelogram law, forces + components, resultant of coplanar forces components of force in space | محاضرات تكتب على الصبورة + power point | امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهرية |
| الثاني | 3 | العزم+ المزدوج | moment of a force. moment of couples | محاضرات تكتب على الصبورة + power point | امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهرية |
| الثالث | 3 | الاتزان | equilibrium: Free body diagram | محاضرات تكتب على الصبورة + power point | امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهرية |
| الرابع | 3 | الاحتكاك وطرق تحليله | friction : Nature of friction , theory of friction ,coefficient of friction | محاضرات تكتب على الصبورة + power point | امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهرية |
| الخامس | 3 | مركز الثقل ومركز المساحة | centroids & center of gravity centroids , of area, centroids determined by integration | محاضرات تكتب على الصبورة + power point | امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهرية |
| السادس | 3 | عزم القصور الذاتي | moments of inertia theorem :parallel axes | محاضرات تكتب على الصبورة + power point | امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهرية |
| السابع | 3 | نصف قطر التدوير | radius of gyration | محاضرات تكتب على الصبورة + power point | امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهرية |
| الثامن | 3 | الحركة بدون وجود قوة تؤثر عليه اثناء الحركة | Kinematics of particle , rectilinear motion | محاضرات تكتب على الصبورة + power point | امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهرية |
| التاسع | 3 | الحركة على قوس | curvilinear motion , rectangular components of curvilinear motion | محاضرات تكتب على الصبورة + power point | امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهرية |
| العاشر | 3 | مركبات العمودية والمماسية للتعجيل على قوس | normal and tangential component of acceleration | محاضرات تكتب على الصبورة + | امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات |

| | | | | | |
|---|---|---|-------------------------------------|---|---------------|
| شهري | power point | | | | |
| امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهري | محاضرات تكتب على الصبورة + power point | kinetics : force , mass and acceleration | الحركة بوجود قوه اثناء الحركة | 3 | الاحد عشر |
| امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهري | محاضرات تكتب على الصبورة + power point | kinetics of particle Newton's 2nd law | قانون نيوتن الثاني | 3 | الثاني عشر |
| امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهري | محاضرات تكتب على الصبورة + power point | Introduction , active materials &their specification in thermodynamic | مقدمة في علم الترموداينمك | 3 | الثالث عشر |
| امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهري | محاضرات تكتب على الصبورة + power point | work and heat in ideal gasses and steam | الحرارة والشغل | 3 | الرابع عشر |
| امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهري | محاضرات تكتب على الصبورة + power point | first law of thermodynamics | القانون الاول للحرارة | 3 | الخامس عشر |
| امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهري | محاضرات تكتب على الصبورة + power point | first law of thermodynamics practical law in steam and gasses | القانون الاول في البخار والغازات | 3 | السادس عشر |
| امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهري | محاضرات تكتب على الصبورة + power point | 2second law of thermodynamics practical law in steam and gasses | القانون الثاني للحرارة | 3 | السابع عشر |
| امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهري | محاضرات معروضة بشكل PowerPoint | Hooks law tension and compression stress, thin- walled cylinders and spheres | قانون هوك الشد والانضغاط | 3 | الثامن عشر |
| امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهري | محاضرات معروضة بشكل PowerPoint | combined stress (mohrs circle)shear and normal stress | توزيع الاجهاد بطريقة موهر | 3 | التاسع عشر |
| امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهري | محاضرات معروضة بشكل PowerPoint | stresses in beams (initial principal). | الاجهاد في العتبات | 3 | العشرون |

12. البنية التحتية

| | |
|--|--|
| <p>1- Fundamentals of Engineering Thermodynamics 8th Edition by Michael J. Moran (Author), Howard N. Shapiro (Author), Daisie D. Boettner (Author), Margaret B. Bailey (Author)</p> <p>2- Thermodynamics: An Engineering Approach 8th Edition by Yunus Cengel (Author), Michael Boles (Author)</p> | <p>1-الكتب المقررة المطلوبة :</p> |
| <p>✓ مكتبة الكلية للحصول على المصادر الإضافية للمناهج الدراسية.</p> <p>✓ الاطلاع على المواقع الالكترونية العلمية للاطلاع على المستجدات الحديثة في المادة .</p> | <p>2- المراجع الرئيسية (المصادر)</p> |
| <p>جميع المجالات العلمية الرصينة التي لها علاقة بالمفهوم الواسع لمادة السيطرة .</p> | <p>ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ,التقارير,.....)</p> |
| <p>1. KHAHANACADIME (Physics of Thermodynamic). https://www.khanacademy.org/science/physics/thermodynamics</p> | <p>ب- المراجع الالكترونية , مواقع الانترنت</p> |
| <p>12. خطة تطوير المقرر الدراسي: تحديث المناهج باتباع المناهج المقررة في الجامعات الرصينه ذات الرانك العالي وتوفير المستلزمات لذلك</p> | |