

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

استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات والمعاهد

الجامعة :ديالى

الكلية \ المعهد : الهندسة

القسم العلمي : هندسة الحاسوب

تاريخ ملئ الملف: 2016\4\27

التوقيع:

اسم رئيس القسم : م.د علي نصر حميد

التاريخ:

التوقيع:

اسم المعاون العلمي:

التاريخ:

دقق الملف من قبل

قسم ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير قسم ضمان الجودة والأداء الجامعي:

التاريخ / /

التوقيع

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 | جامعة ديالى |
| 2. القسم الجامعي / المركز | كلية الهندسة |
| 3. اسم البرنامج الأكاديمي | قسم هندسة الحاسوب |
| 4. اسم الشهادة النهائية | بكالوريوس هندسة الحاسوب |
| 5. النظام الدراسي | سنوي |
| 6. برنامج الاعتماد المعتمد | لا يوجد برنامج اعتماد |
| 7. المؤثرات الخارجية الأخرى | لا توجد |
| 8. تاريخ إعداد الوصف | 2016/4/27 |
| 9. أهداف البرنامج الأكاديمي : | يهدف البرنامج الأكاديمي في قسم الحاسبات الى: |
| | ✓ |
| | ✓ |
| | ✓ |
| | ✓ |
| | ✓ |
| | ✓ |

أ-الأهداف المعرفية
أ1-

ب-الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج
ب 1 -

طرائق التعليم والتعلم

✓

طرائق التقييم

✓

ج-الاهداف الوجدانية والقيمية
ج1-

طرائق التعليم والتعلم

✓

طرائق التقييم

✓

11.بنية البرنامج

| الساعات المعتمدة | | اسم المقرر او المساق | رمز المقرر او المساق | المرحلة الدراسية |
|------------------|------|----------------------|-------------------------|---------------------|
| نظري | عملي | | | |
| | | | | الاولى |
| | | | | الاولى |

| | | | | |
|--|--|--|--|---------|
| | | | | الاولى |
| | | | | الثانية |
| | | | | الثالثة |
| | | | | الرابعة |

| | | | | |
|--|--|--|--|---------|
| | | | | 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 | ب5 | ب4 | ب2 | ب2 | ب1 | | | | | أ7 | أ6 | أ5 | أ4 | أ2 | أ2 | أ1 |
| √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | | | √ | √ | √ | | | | √ | √ | √ | √ | أساسي | Control Engineering | CSE-305 | الثالثة |

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 | Control Engineering – CSE305 |
| 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\27 |
| 9. أهداف المقرر | يهدف منهاج مادة السيطرة الى تعليم الطالب المبادئ الاساسية لدوائر السيطرة. حيث يبدا منهاج بقدمه تتعلق بتعريف الاساسيات والمصطلحات المستخدمة ضمن مادة السيطرة ثم ينتقل الى دالة الأنتقال لكونها المادة الاساسية في انظمة السيطرة بمختلف انواعها المفتوحة و المغلقة. من خلال المنهاج يتعرف الطالب على مكونات انظمة السيطرة. ويهدف المنهاج الى تعليم الطالب كيفية انظمة السيطرة البسيطة وكيفية تصميمها وبنائها و معرفة كيفية التحقق من استقرارية النظام . |

أ- الاهداف المعرفية

- 1- يتعلم الطالب خلال السنه الدراسية على دالة الانتقال.
- 2- يتعلم الطالب كيفية عمل دالة الانتقال، وكيفية استجابة النظام وتركيب نظام السيطرة وكيفية عمله من خلال تحليل المخرجات .
- 3- يتعلم الطالب استخدام معادلة الخصائص بمختلف انواعها في انظمة السيطرة.
- 4- يتعلم الطالب كيفية عمل وتطبيقات انظمة السيطرة ومعرفة مدى استقرار النظام من خلال التحليل.

ب- الاهداف المهاراتية الخاصة بالموضوع

- 1- الالمام بالمفاهيم الاساسية لهندسة السيطرة ومكوناتها واستخداماتها في .
- 2- الالمام بالعلاقات الرياضية المستخدمة لتحليل دوائر منظومة السيطرة وتحويل لابلاس وتطبيقاتها المختلفة في مادة السيطرة .
- 3- الالمام بالعلاقات الرياضية الخاصة بكيفية تحليل دالة الأنتقال المغلقة .
- 4- الالمام بالعلاقات الرياضية الخاصة بتحليل استقرارية انظمة السيطرة .

طرائق التعليم والتعلم

- ✓ يجهز التدريسي محاضرات عن المادة على شكل ورقي والكتروني ويقدمها للطلبة.
- ✓ يقوم التدريسي بالقاء المحاضرات بشكل تفصيلي
- ✓ يقوم التدريسي بطلب تقارير دورية وواجبات بيثيه عن المواضيع الاساسية للمادة .

طرائق التقييم

- ✓ مناقشة يومية لمعرفة مدى استعاب الطلبة للمادة ووضع تقييم للمشاركات اليومية.
- ✓ امتحانات يومية باسئلة علمية متنوعة وقصيرة لفهم مدى استعابهم للمادة.
- ✓ اعطاء جزء من درجة كل فصل للواجبات البيثية.
- ✓ امتحانات فصلية للمنهج الدراسي إضافة إلى الامتحانات اليومية والامتحان النهائي

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

- 1- حث الطالب على التفكير عن ماهية دالة الانتقال وطرق الاستفادة منها
- 2- حث الطالب على التفكير باهمية انظمة السيطرة وتطبيقاتها.
- 2- حث الطالب على التفكير بكيفية تحليل انظمة السيطرة.
- 4- حث الطالب على ايجاد افضل الطرق لمعرفة استقرارية النظام .

طرائق التعليم والتعلم

- ✓ يقوم التدريسي باعطاء امثلة تتعلق بدالة الانتقال وتطبيقاتها في الحياة اليومية.
- ✓ يقوم التدريسي بذكر تفاصيل تتعلق بتطبيقات هندسة السيطرة والفائدة العملية من تحليلها.
- ✓ يقوم التدريسي بايضاح طرق تصميم انظمة السيطرة بما يتعلق بالمادة وذكر الامثلة العملية المناسبة لها.

طرائق التقييم

- ✓ اختبارات يومية ومناقشة عملية بخصوص كل ما يتعلق بمفاهيم دالة الانتقال وتطبيقاتها في الحياة اليومية .
- ✓ ترسيخ مبدأ المناقشة بين الطلبة فيما بينهم وبتوجيه الاستاذ بخصوص تحليل انظمة السيطرة .
- ✓ وضع جزء من الاسئلة اليومية والشهرية لترسيخ مبادئ تصميم انظمة السيطرة والامثلة العملية عنها.

✓ تقييم الطلبة من خلال تقديم التقارير المتنوعة والواجبات البيئية في كل ما يتعلق بالمادة

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 كيفية استخدام شبكة الانترنت للحصول على المعلومات المهمة .
- د3- رفع ثقة الطالب بنفسه من خلال ربط المادة النظرية بالواقع العملي.
- د4- تنمية مهارات الطلبة في كيفية التعامل مع مشاكل استقرارية نظام السيطرة وكيفية التعامل معها .
- د5- تنمية مهارات الطلبة في التفكير بالحل الاسلم والاسرع لتصميم انظمة السيطرة .

11. بنية المقرر

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / المساق أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
|---------------------------------|---------|--|---|---------------|---|
| الاول- الثالث | 9 | تعريف اساسية و دالة الانتقال | Basic Definitions, Transfer function . | محاضرات | مناقشة + واجبات بيئية |
| الرابع- السادس | 9 | التمثيل الرياضي لنظام السيطرة: الميكانيكي والكهربائي | Mathematical Representation of Control Systems: Mechanical system, Electrical system | محاضرات | امتحانات + واجبات بيئية |
| السابع- الثامن | 6 | تبسيط المخطط | Block Diagram reduction | محاضرات | امتحانات + واجبات بيئية + تقارير |
| التاسع- العاشر | 6 | سريان الاتجاه الاحادي | Signal Flow Graph | محاضرات | امتحانات + واجبات بيئية + تقارير |
| الحادي عشر- الخامس عشر | 15 | تحليل نظام السيطرة بالمجال الزمني | Time-Domain Analysis of Control System: Introduction, Types of control system, Transient response analysis, Definitions of transient response specification, Steady-state error analysis, Static position error constant Kp, Static velocity error constant Kv, Static acceleration error constant Ka | محاضرات | امتحانات + واجبات بيئية + تقارير + مناقشة |
| السادس عشر- السابع | 6 | استقرارية نظام السيطرة | Stability of Control System: Complex plane, Poles and zeros, | محاضرات | امتحانات + واجبات بيئية + تقارير + مناقشة |

| | | | | | |
|--|---------|--|---|----|---|
| | | Characteristic equation, Definition of stability, Routh's stability criterion. | | | عشر |
| امتحانات + واجبات بيئية+ تقارير + مناقشة | محاضرات | Root-Locus Analysis: Introduction, Root-locus plots | التحليل باستخدام الموقع الهندسي للجذور | 9 | السابع عشر- التاسع عشر |
| امتحانات + واجبات بيئية+ تقارير + مناقشة | محاضرات | Frequency Response Analysis: Introduction, Polar plot (Nyquist plot), Nyquist stability criterion and analysis, Bode diagram plot. Control System Design by the Root-Locus Method: Lead compensation, Lag compensation, Lag-lead compensation | التحليل باستخدام الاستجابة الترددية | 21 | العشرون- السادس و العشرون |
| | | State-Space Representation of Dynamic System | تمثيل النظام على شكل مصفوفات | 9 | السابع والعشرون- التاسع والعشرون |

12. البنية التحتية

Katsuhiko Ogata, "Modern Control Engineering," University of Minnesota, Fourth Edition, Pearson Hall, 2002.

1- الكتب المقررة المطلوبة :

• المحاضرات المقدمة من قبل مدرس المادة

- *Richard C. Dorf and Robert H. Bishop , "Modern Control Systems," University of California, eleventh edition, Pearson Hall, 2008.*

2- المراجع الرئيسية (المصادر)

• الكتب المتوفرة في مكتبة الكلية

جميع المجالات العلمية الرصينة التي لها علاقة بالمفهوم الواسع للفيزياء الالكترونية .

1- الكتب والمراجع التي يوصى بها
(المجلات العلمية ,التقارير,.....)

1. Lectures notes on the Internet network

ب- المراجع الالكترونية , مواقع الانترنت

12. خطة تطوير المقرر الدراسي: تم اقتراح تغيير المنهج الى النظام الفصلي وتغيير مفردات المادة واطافة بعض المواد التي تخدم تخصص الحاسبات والبرامجيات .