

## 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

|  |                       |
|--|-----------------------|
| 1. المؤسسة التعليمية   | جامعة ديالى           |
| 2. القسم الجامعي / المركز  | كلية الهندسة          |
| 3. اسم البرنامج الأكاديمي  | كلية الهندسة          |
| 4. اسم الشهادة النهائية  | بكالوريوس هندسة       |
| 5. النظام الدراسي  | مقررات                |
| 6. برنامج الاعتماد المعتمد   | لا يوجد برنامج اعتماد |
| 7. المؤثرات الخارجية الأخرى  | لا توجد               |
| 8. تاريخ إعداد الوصف   | 22/10/2022            |
| 9. أهداف البرنامج الأكاديمي : يهدف البرنامج الأكاديمي في كلية الهندسة الى:   |                       |
| ✓ تمكين الطالب من معرفة الاسس الكهربائية والشبكات الكهربائية بواسطة الطرق الهندسية   |                       |
| ✓ تمكين الطالب عمل شبكات كهربائية وحلها رياضياً ويدوياً.   |                       |
| ✓ تمكين الطالب من حل نظام من الشبكات الكهربائية التي يستحيل حلها يدوياً وذلك بواسطة  |                       |
| ✓ .Microsoft Excel, MATLABs  |                       |
| ✓ قابلية التقديم لاختبارات خارجية من قبل هيئات محلية أو أقليمية أو عالمية لغرض اكمال الدراسة او التعيين.                                   |                       |
| ✓ حث الطالب على حل وتصميم الدوائر الكهربائية بشكل منفرد و بشكل نظام من المعادلات و بطرق مختلفة و مقارنة نتائجها و تحديد كيفية تقليل الخطأ. |                       |
| ✓ تمكين الطالب من حل المعادلات التفاضلية الجزئية.  |                       |

أ-الأهداف المعرفية

- ١- أفهام وتعليم الطالب مفاهيم الهندسية العامة .
- ٢- تأهيل الخريج علميا في مجال الهندسة عن طريق ادخال المفاهيم الاساسية العلمية التي تخص الهندسة وتسخيرها في هذا المجال.
- ٣-افهام الطالب اساليب حل المشاكل الكهربائية بطرق عديدة
- ٤- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم بالعلوم الاخرى.
- ٥- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم على تشخيص المشكل وحلها رياضيا .
- ٦- الدفع باتجاه البحث العلمي خارج اطار المنهج الدراسي.

ب – الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

- ب ١ – نمذجة البيانات و مهما كانت سعتها من حيث الحجم و عدد المتغيرات بواسطة (Excel, MATLAB).
- ب ٢ – التعامل مع البرمجيات الهندسية و محاولة ادخالها الى بقية المواد الهندسية مثل (Transfer, Design of Reactor, Material and Energy Balance, Heat Transfer).
- ب ٣ - القدرة على التكيف و استكشاف اي برنامج هندسي جديد و اختبار هب ٤ – يتم التركيز على مواضيع الرياضيات .

طرائق التعليم والتعلم

- ✓ طريقة المحاضرة - تزويد الطلبة بالأساسيات والمواضيع الاضافية المتعلقة بمخرجات التعليم السابقة للمهارات لحل المشاكل العملية.
- ✓ طريقة المناقشة - يتم مشاركة الطلبة خلال المحاضرة بحل بعض المشاكل العملية.
- ✓ التعليم عن طريق التعاون بين الطلاب.
- ✓ التعليم باستخدام الوسائل الالكترونية.
- ✓ التعليم عن طريق العصف الذهني بين الطلاب.
- ✓ التعليم باستخدام التدريبات العملية.

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-الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج١- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المرتبطة بالاطر الهندسي .
- ج٢- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المرتبطة بالاطر الهندسي.
- ج٣- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل في المواضيع المتعلقة بحل المشكلات العملية .

طرائق التعليم والتعلم

- ✓ التعليم عن طريق العصف الذهني بين الطلاب.
- ✓ التعليم عن طريق التعاون بين الطلاب والمناقشة.
- ✓ التعليم باستخدام الوسائل الالكترونية.
- ✓ التعليم باستخدام التدريبات العملية.

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

#### ١١. 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

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

قبول مركزي من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.

١٣. 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 |    |    |       |               |    |         |
|---|----------------------------|----|----|----|------------------------------------|----|----|----|----|------------------|----|----|----|------------------|------------|------------|-----------------|----|----|-------|---------------|----|---------|
|   | ١د                         | ٢د | ٣د | ٤د | ١ج                                 | ٢ج | ٣ج | ٤ج | ٥ج | ١ب               | ٢ب | ٣ب | ٤ب |                  |            |            |                 | ٥ب | ١أ | ٢أ    | ٣أ            | ٤أ |         |
|   | √                          | √  | √  | √  |                                    |    |    |    |    | √                | √  | √  |    |                  |            | √          | √               | √  | √  | أساسي | ElectricityII |    | 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.

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| ١. المؤسسة التعليمية            | جامعة ديالى \ كلية الهندسة   |
| ٢. القسم الجامعي / المركز       | القسم العلمي   |
| ٣. اسم / رمز المقرر             | ElectricityII  |
| ٤. البرامج التي يدخل فيها       | القسم  |
| ٥. أشكال الحضور المتاحة         | الزامي   |
| ٦. الفصل / السنة                | مقررات   |
| ٧. عدد الساعات الدراسية (الكلي) | ٤٠ ساعة  |
| ٨. تاريخ إعداد هذا الوصف        | 22/10/2022   |
| ٩. أهداف المقرر                 | يهدف موضوع التحليلات العددية الى تعلم الطالب خلال السنة الدراسية فكرة عن ماهية العمل الهندسي و تغذية ثقه الطالب بقدراته الهندسيه<br>تاهيل الطلبة ليكونوا ملمين وقادرين على الالمام بالجوانب النظرية والعملية وتصنيفها وطرق تصنيعها<br>وخواصها الاساسية اضافة الى طرق اختبار هذه المواد والتطبيقات الهندسية . |

## أ- الاهداف المعرفية

- ١- تمكين الطلبة باستخدام التطبيقات بالمشاكل الهندسية واغناء فكر الطالب بالمفاهيم الاساسيه لماده الاسس الكهربائية التي تفيده في المستقبل لتوضيفها في حل المشاكل الهندسيه .
- ٢- تمكين الطالب من حل نظام من المعادلات الرياضية وتوظيفها في مجال الهندسة الكهربائية.
- ٣- تمكين الطالب من حل نظام من المعادلات غير الخطية و التي يستحيل حلها يدويا و ذلك بواسطة ( البرامجيات المتطورة الهندسية مثل Microsoft Excel, MATLAB, COMSOL.
- ٤- تمكين الطالب من حل المعادلات التفاضلية الجزئية..
- ٥- التعرف على التطبيقات العلمية والهندسية بطريقة الرياضيات الحديثة.

## ب- الاهداف المهاراتية الخاصة بالموضوع

- ب- 1 تطوير الطالب رياضياتيا
- ب - 2 تطوير الطالب بمجال البرامجيات الحاسوبية المتقدمة
- ب - 3 تطوير الطالب من حيث القدرة على الاستنباط و البحث و المثابرة
- ج-٤ - قدره على احتواء الازمه والعمل على معالجتها .

## طرائق التعليم والتعلم

- ✓ طريقة المحاضرة - يقوم التدريسي بإلقاء محاضرات تفصيلية نظرية الكترونية
- ✓ طريقة المناقشة.

## طرائق التقييم

- ✓ امتحانات يومية بأسئلة 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

- ج-١ - حث الطالب على التفكير بأهمية التعرف على مآهية الرياضيات المتقدمة وجميع المصطلحات التي تساعد.
- ج-٢- حث الطالب على التفكير اهمية التعرف والتفريق بين انواع المعادلات الهندسية وطرق حلها وتطبيقها .
- ج-٣- حث الطالب على التفكير طرق حل المشاكل رياضيا في موقع العمل .
- ج-٤ - حث الطالب على التفكير في التطبيقات الهندسية في العلوم الاخرى.

## طرائق التعليم والتعلم

- ✓ يقوم التدريسي بإلقاء محاضرات تفصيلية نظرية.
- ✓ يقوم التدريسي الالمام بالمفاهيم الاساسية للرياضيات والتحليل الهندسي والعددي مما تعزز طريقة التعلم والتعليم.
- ✓ يقوم التدريسي بتعريف الطلبة على اهم طرق التحليل الهندسي والعددي والتطبيقات العلمية لها وطرق معالجتها.

## طرائق التقييم

- ✓ طريقة المحاضرة - يقوم التدريسي بإلقاء محاضرات تفصيلية نظرية الكترونية
- ✓ طريقة المناقشة.

- د - المهارات العامة و التأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ) .
- ١- تمكين الطلبة من كتابة التقارير حول المواضيع الخاصة بالطرق الرياضية الحديثة .
- ٢- تمكين الطلبة من ربط النظريات بالواقع العملي .
- ٣- تمكين الطلبة من اجتياز اختبارات مهنية تنظم من قبل جهات محلية او دولية.
- ٤- تمكين الطلبة من التطوير الذاتي المستمر لما بعد التخرج.
- ٥- إقامة سمينارات خاصة للطلاب لغرض التطوير الذاتي لشخصياتهم .

| ١١. بنية المقرر |         |  |                                    |                                 |  |
|-----------------|---------|--|------------------------------------|---------------------------------|--|
| الأسبوع         | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة                               | اسم الوحدة / المساق أو الموضوع     | طريقة التعليم                   | طريقة التقييم                              |
| الاول           | 2       | طرق التحليل في الدوائر ذات التيار المتناوب           | Methods of Analysis in A.C circuit | محاضرات معروضة بشكل power point | امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهري |
| الثاني          | ٢       | طريقة المسارات المغلقة                               | MESH ANALYSIS                      | محاضرات معروضة بشكل PowerPoint  | امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهري |
| الثالث          | ٢       | طريقة النود في الدوائر الكهربائية                    | NODAL ANALYSIS Method              | محاضرات معروضة بشكل PowerPoint  | امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهري |
| الرابع          | ٢       | طريقة تحويل المصادر                                  | SOURCE CONVERSIO                   | محاضرات معروضة بشكل PowerPoint  | امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهري |
| الخامس          | ٢       | طريقة تغيير المصادر                                  | Supper position method             | محاضرات معروضة بشكل PowerPoint  | امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهري |
| السادس          | ٢       | طريقة النورتن والثفنن في الدوائر ذات التيار المتناوب | Norton & thevnin methods           | محاضرات معروضة بشكل PowerPoint  | امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهري |
| السابع          | ٢       | المتسعات   | Capacitors                         | محاضرات معروضة بشكل PowerPoint  | امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهري |
| الثامن          | ٢       | الملفات  | Inductors                          | محاضرات معروضة بشكل PowerPoint  | امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهري |
| التاسع          | ٢       | الدوائر ذات المقاومة والملف والمقاومة                | Basic RL and RC Circuits           | محاضرات معروضة بشكل PowerPoint  | امتحانات يومية +تجارب عملية                |

|  |                                      |                                     |   |   |               |
|--|--------------------------------------|-------------------------------------|---|---|---------------|
| PowerPoint   | PowerPoint                           |                                     | والممتعة                                      |   |               |
| امتحانات يومية<br>+تجارب عملية<br>+امتحانات<br>شهرية | محاضرات<br>معروضة بشكل<br>PowerPoint | NODAL ANALYSIS<br>Method            | طريقة التحليل بواسطة<br>النودل                | ٢ | العاشر        |
| امتحانات يومية<br>+تجارب عملية<br>+امتحانات<br>شهرية | محاضرات<br>معروضة بشكل<br>PowerPoint | Series and Parallel ac<br>Circuits  | دوائر التوالي والتوازي<br>ذات التيار المتناوب | ٢ | الاحد عشر     |
| امتحانات يومية<br>+تجارب عملية<br>+امتحانات<br>شهرية | محاضرات<br>معروضة بشكل<br>PowerPoint | Sinusoidal Alternating<br>Waveforms | الموجات الجيبية                               | ٢ | الثاني عشر    |
| امتحانات يومية<br>+تجارب عملية<br>+امتحانات<br>شهرية | محاضرات<br>معروضة بشكل<br>PowerPoint | Series and Parallel ac<br>Circuits  | دوائر التوالي والتوازي<br>ذات التيار المتناوب | ٢ | الثالث<br>عشر |
| امتحانات يومية<br>+تجارب عملية<br>+امتحانات<br>شهرية | محاضرات<br>معروضة بشكل<br>PowerPoint | Power (ac)                          | الطاقة  | ٢ | الرابع<br>عشر |
| امتحانات يومية<br>+تجارب عملية<br>+امتحانات<br>شهرية | محاضرات<br>معروضة بشكل<br>PowerPoint | Magnetic Circuits.                  | الدوائر المغناطيسية                           | ٢ | الخامس<br>عشر |

## ١٢. البنية التحتية

|   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fundamental of Electric Circuits</li> <li>• boylested</li> </ul>   | ١- الكتب المقررة المطلوبة :  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ مكتبة الكلية للحصول على المصادر الإضافية للمناهج الدراسية.</li> <li>✓ الاطلاع على المواقع الالكترونية العلمية للاطلاع على المستجدات الحديثة في المادة .</li> </ul> | ٢- المراجع الرئيسية ( المصادر)                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Das</li> </ul>   | ١- الكتب والمراجع التي يوصى بها<br>(المجلات العلمية ,التقارير,.....) |



- جميع المصادر التي تخص التحليلات الهندسية

ب- المراجع الالكترونية , مواقع الانترنت

١٢. خطة تطوير المقرر الدراسي: