**نموذج وصف المقرر**

**وصف المقرر**

|  |
| --- |
| يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج. |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. المؤسسة التعليمية | جامعة بغداد |
| 1. القسم الجامعي / المركز | كلية الهندسة / قسم هندسة الطاقة |
| 1. اسم / رمز المقرر |  |
| 1. البرامج التي يدخل فيها | بكالوريوس |
| 1. أشكال الحضور المتاحة | اسبوعي |
| 1. الفصل / السنة | سنوي |
| 1. عدد الساعات الدراسية (الكلي) | 105 ساعات |
| 1. تاريخ إعداد هذا الوصف | 2016 |
| 1. أهداف المقرر | |
| 1. بناء اساس رياضي لدى الطلبة لفهم وحل المسائل لمختلف التطبيقات الهندسية | |
| 1. تنمية القدرة الفكرية للطلبة في استيعاب الحلول اللازمة للمسائل الرياضية | |
| 1. ربط المنهج الرياضي مع الفكر العلمي لفهم وحل المسائل باسرع وقت و اعلى دقة | |
| 1. تعرف مفهوم كل مصطلح رياضي وربطه بالهندسة | |
|  | |
|  | |
|  | |

|  |
| --- |
| 1. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم |
| أ- المعرفة والفهم  أ1-ان يتعرف الطالب على القواعد والمفاهيم الاساسية للحل.  أ2-ان يتعرف الطالب على مبادىء واسسس حل المعادلات الهندسة.  أ3- ان يتعرف الطالب على مبادىء واسسس رسم الدوال. |
| ب - المهارات الخاصة بالموضوع  ب1 -تطبيق جميع المعلومات الاساسية في المسألة اثناء الحل  ب2 - تحليل وتفسير الخطوات اللازمة لحل المعادلات  ب3 –رسم الشكل اذا تطلب السؤال الحل باستخدام الرسم |
| طرائق التعليم والتعلم |
| 1. طريقة القاء المحاضرات . 2. التعلم التجريبي. 3. تطبيق التعليم. 4. المناقشة. |
| طرائق التقييم |
| اجراء الاختبارات اليومية والشهرية والواجبات المنزلية |
| ج- مهارات التفكير  ج1- الاستدلال  ج2- فهم السؤال  ج3- حل المشكلة |
| طرائق التعليم والتعلم |
| المحاضرة /المناقشة /التطبيق التعليمي /التعلم التجريبي . |
| طرائق التقييم |
| اجراء الاختبارات اليومية والشهرية والواجبات المنزلية |
| د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).  د1-**أكساب الطالب مهارة معرفية عن المفاهيم الرياضية في الهندسية .**  د2-**تقويم العمل بطريقة علمية من قبل الطلبة** . |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. بنية المقرر | | | | | |
| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / المساق أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
| الاول | 4 ساعة | فكرة عامة عنالدوال | الدوال ورسمها | المحاضرة والمناقشة | اجراء الاختبارات |
| الثاني | 4 ساعة | كيفية رسم الدوال | قواعد رسم الدوال | المحاضرة والمناقشة | اجراء الاختبارات |
| الثالث | 4 ساعة | القواعد و النظريات الاساسية للغاية والاستمرارية | الغاية والاستمرارية | المحاضرة والمناقشة | اجراء الاختبارات |
| **الرابع** | 4 ساعة | طرق الحل للغاية واختبار استمرارية الدوال | الغاية والاستمرارية | المحاضرة والمناقشة | اجراء الاختبارات |
| **الخامس** | 4 ساعة | تعلم حل الغايات بالنسبة للحالات الخاصة | الغاية والاستمرارية | المحاضرة والمناقشة | اجراء الاختبارات |
| السادس | 4 ساعة | القواعد و النظريات الاساسية للاشتقاق | الاشتقاق | المحاضرة والمناقشة | اجراء الاختبارات |
| السابع | 4 ساعة | تعلم الاشتقاق الضمني والمباشر | الاشتقاق الضمني والمباشر | المحاضرة والمناقشة | اجراء الاختبارات |
| الثامن | 4 ساعة | تعلم استخدام قانون السلسلة | قانون السلسلة والاشتقاق | المحاضرة والمناقشة | اجراء الاختبارات |
| التاسع | 4 ساعة | تعلم حل تطبيقات عملية على الاشتقاق | تطبيقات على الاشتقاق | المحاضرة والمناقشة | اجراء الاختبارات |
| العاشر | 4 ساعة | القواعد و النظريات الاساسية للتكامل | التكامل | المحاضرة والمناقشة | اجراء الاختبارات |
| الحادي عشر | 4 ساعة | طريقة الحل باستخدام التكامل بالتجزئة | التكامل بالتجزئة | المحاضرة والمناقشة | اجراء الاختبارات |
| الثاني عشر | 4 ساعة | طرق ايجاد المساحة باستخدام التكامل | مساحات الاجزاء الصلبة | المحاضرة والمناقشة | اجراء الاختبارات |
| الثالث عشر | 4 ساعة | طرق ايجاد الحجم باستخدام التكامل | حجوم الاجزاء الصلبة | المحاضرة والمناقشة | اجراء الاختبارات |
| الرابع عشر | 4 ساعة | كيفية ايجاد طول المنحني باستخدام التكامل | طول المنحني | المحاضرة والمناقشة | اجراء الاختبارات |
| الخامس عشر | 4 ساعة | كيفية ايجاد المسحاة السطحية باستخدام التكامل | المساحة السطحية | المحاضرة والمناقشة | اجراء الاختبارات |
| السادس عشر | 3ساعة | القواعد و النظريات الاساسية لدوال القطوع | دوال القطوع | المحاضرة والمناقشة | اجراء الاختبارات |
| السابع عشر | 3 ساعة | **القواعد و النظريات الاساسية للقطوع المعكوسة** | دوال القطوع المعكوسة | المحاضرة والمناقشة | اجراء الاختبارات |
| الثامن عشر | 3 ساعة | القواعد و النظريات الاساسية للاحداثيات القطبية | الاحداثيات القطبية | المحاضرة والمناقشة | اجراء الاختبارات |
| التاسع عشر | 3 ساعة | تعلم الرسم على الاحداثيات القطبية | الرسم في الاحداثيات القطبية | المحاضرة والمناقشة | اجراء الاختبارات |
| العشرون | 3 ساعة | كيفية ايجاد المعادلات للقطوع المخروطية | المعادلات القطبية للقطوع المخروطية | المحاضرة والمناقشة | اجراء الاختبارات |
| الواحد والعشرون | 3 ساعة | القواعد و النظريات الاساسية للمتجهات | المتجهات | المحاضرة والمناقشة | اجراء الاختبارات |
| الثاني والعشرون | 3 ساعة | طرق وتطبيقات الضرب النقطي والمتقاطع | الضرب النقطي والمتقاطع | المحاضرة والمناقشة | اجراء الاختبارات |
| الثالث والعشرون | 3 ساعة | تعلم اشتقاق دوال المتجهات | اشتقاق المتجهات | المحاضرة والمناقشة | اجراء الاختبارات |
| الرابع والعشرون | 3 ساعة | القواعد و النظريات الاساسية للاشتقاق الجزئي | الاشتقاق الجزئي | المحاضرة والمناقشة | اجراء الاختبارات |
| الخامس والعشرون | 3 ساعة | تطبيق قانون السلسلة على الاشتقاق الجزئي | قانون السلسلة للاشتقاق الجزئي | المحاضرة والمناقشة | اجراء الاختبارات |
| السادس والعشرون | 3 ساعة | القواعد و النظريات الاساسية للتكامل المزدوج | التكامل المزدوج | المحاضرة والمناقشة | اجراء الاختبارات |
| السابع والعشرون | 3 ساعة | تطبيقات على التكامل المزدوج | التكامل المزدوج | المحاضرة والمناقشة | اجراء الاختبارات |
| الثامن والعشرون | 3 ساعة | القواعد و النظريات الاساسية للمتعاقبات | المتعاقبات و السلسة | المحاضرة والمناقشة | اجراء الاختبارات |
| التاسع والعشرون | 3 ساعة | القواعد و النظريات السلسلة | المتعاقبات و السلسة | المحاضرة والمناقشة | اجراء الاختبارات |
| الثلاثون | 3 ساعة | تعلم طرق الحل لانواع السلسة | المتعاقبات و السلسة | المحاضرة والمناقشة | اجراء الاختبارات |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. البنية التحتية | |
| القراءات المطلوبة :   * النصوص الأساسية * كتب المقرر * أخرى | **1. Calculus, Finny/Thomas, Fifth edition, Addison-Wesley,USA**  **2.Calculus,Berkey/Blanchard, Third edition, Saunders(HBJ),USA** |
| متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية ) |  |
| الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية ) | Practices |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. القبول | |
| المتطلبات السابقة |  |
| أقل عدد من الطلبة | 15 |
| أكبر عدد من الطلبة | 30 |