|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1- بيانات المقرر:** | | | |
| **الرمز الكودي : ه.ن.د111** | **اسم المقرر : *رياضـــــــــــــة*** | | **نوع المقرر:√اجبارى □ أختيارى** |
| **البرنامج أو البرامج التى يقدم من خلالها المقرر :** | | **الهندسة الزراعية** | |
| **2.القسم العلمى المسئول عن البرنامج :** | | **الهندسة الزراعية** | |
| **3.القسم العلمى المسئول عن تدريس المقرر :** | | **الهندسة الزراعية** | |
| **4- التخصص:** | |  | |
| **5- الفرقة / المستوى:** | | **√ الآول □ الثانى □ الثالث □ الرابع** | |
| **6-الفصل الدراسى:** | | **√ الآول □ الثانى** | |
| **7- عدد الوحدات / الساعات المعتمدة:** | | **(2) نظري + (2) عملي/أسبوع** | |
| **8.تاريخ إعتماد توصيف البرنامج :** | | **26 / 5 / 2010 وأعتماد التحديثات بمجالس الكلية بتاريخ 7/10/2013 و 19/3/2014**  **و 16/9/2015.** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **2- أهداف المقرر :** | **تعريف الطالب بأهم طرق تحليل البيانات وتمثيلها فى صورة منحنيات ومعادلات رياضية.**  **اكساب الطالب مهارة التفكير والإستنتاج الرياضى فى تبرير المشكلات .اكساب الطالب القدرة على تطبيق علم الجبر والهندسة التحليلية والتفاضل والتكامل فى حل المشكلات الزراعية كحساب مساحات الأراضى ومعدلات التغير والنهايات الصغرى والعظمى للتغير.** |
| **3- النتائج التعليمية المستهدفة للمقرر :** | |
| **أ- المعلومات والمفاهيم:** | **1- يتعرف على خصائص المحددات والمصفوفات وطرق توفيق المنحنيات ويفهم تطبيقاتها العملية.** |
| **2- يحدد القوانين الأساسية للخط المستقيم والدائرة والقطاعات المخروطية.** |
| **3 - يتعرف على المتسلسلات ، والنهايات وطرق التفاضل والتكامل.** |
| **4-يحدد المعنى الهندسى للتفاضل وتطبقاته ويفهم التكامل المحدود واستخداماته** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ب- المهارات الذهنية :** | **1- يتعرف على كيفية ومهارة اختيار الصور الرياضية المناسبة لعرض البيانات واستخلاص النتائج.** |
| **2-يحدد المعادلات والدوال المناسبة للتطبيق عند التعرض لتشخيص مشكلة متعددة العناصر.** |
| **3- يشرح الظواهر وارجاعها لاسبابها المتداخلة فى شكل علاقات رياضية يسهل معها التحليل واستخلاص النتائج.** |
| **4 – يؤيد اكتساب مهارة التفكير الرياضى التى تفيده فى تحليل وفلسفة المعلومات الهندسية والطبيعية التى سيتعرض لها فى بعض مقررات السنوات التالية.** |
| **جـ- المهارات المهنية:** | **1- يذكر البيانات الرقمية فى صوره بيانية ذات معادلات رياضية تصف خصائص هذه البيانات بدقة ( خاصة بيانات التجارب الزراعية).** |
| **2-يحدد المساحات باستخدام المحددات أو التكامل المحدود.** |
| **3-يعمم تطبيقات التفاضل والتكامل فى حساب القيم العظمى والصغرى ومعدلات التغير ومساحات الأراضى.** |
| **د - المهارات العامة :** | **1- يؤيد حل المشكلات بعقلية تعتمد على التفكير الرياضى المنطقى.** |
| **2- يعمم اتخاذ القرار بناء على الفهم المنطقى لمبررات هذا القرار.** |
| **4- محتوى المقرر: (النظرى)** | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **عدد الساعات**  **العملية** | **المحاضرة** | **عدد**  **الساعات**  **النظرية** | **الموضوع** |
|  | **الاولى** | **2** | **المحددات والمصفوفات وتطبيقاتها** |
|  | **الثانية** | **2** | **المحددات والمصفوفات وتطبيقاتها** |
|  | **الثالثة** | **2** | **المتباينات والقيمة المطلقة والكسور الجزئية** |
|  | **الرابعة** | **2** | **المتباينات والقيمة المطلقة والكسور الجزئية** |
|  | **الخامسة** | **2** | **توفيق المنحنيات** |
|  | **السادسة** | **2** | **توفيق المنحنيات** |
|  | **السابعة** | **2** | **الإحداثيات والخط المستقيم والدائرة والقطاعات المخروطية** |
|  | **الثامنة** | **2** | **الإحداثيات والخط المستقيم والدائرة والقطاعات المخروطية** |
|  | **التاسعة** | **2** | **متسلسلات القوى ومفكوك ماكلورين ومفكوك تيلور** |
|  | **العاشرة** | **2** | **الدوال والنهايات والمبادىء الأولية والمعنى الهندسى للتفاضل** |
|  | **الحادية عشرة** | **2** | **تفاضل الدوال المثلثية والمثلثية العكسية والأسية واللوغاريتمية والبارامترية والمشتقات العليا وتطبيقات التفاضل.** |
|  | **الثانية عشرة** | **2** | **تفاضل الدوال المثلثية والمثلثية العكسية والأسية واللوغاريتمية والبارامترية والمشتقات العليا وتطبيقات التفاضل.** |
|  | **الثالثة عشرة** | **2** | **التكامل غير المحدود وطرق التكامل والتكامل المحدود وتطبيقاته .** |
|  | **الرابعة عشرة** | **2** | **التكامل غير المحدود وطرق التكامل والتكامل المحدود وتطبيقاته** |
|  |  | **28** | **الآجمالى** |

|  |
| --- |
| **المحتوى العملى** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **عدد الساعات**  **العملية** | **الدروس العملية** |  | **الموضوع** |
| **2** | **الاولى** |  | **تمارين على المحددات والمصفوفات وتطبيقاتها** |
| **2** | **الثانية** |  | **تمارين على المحددات والمصفوفات وتطبيقاتها** |
| **2** | **الثالثة** |  | **مسائل وتطبيقات على المتباينات والقيمة المطلقة والكسور الجزئية** |
| **2** | **الرابعة** |  | **مسائل وتطبيقات على المتباينات والقيمة المطلقة والكسور الجزئية** |
| **2** | **الخامسة** |  | **مسائل على توفيق المنحنيات** |
| **2** | **السادسة** |  | **مسائل على توفيق المنحنيات** |
| **2** | **السابعة** |  | **تمارين على الإحداثيات والخط المستقيم والدائرة والقطاعات المخروطية** |
| **2** | **الثامنة** |  | **تمارين على الإحداثيات والخط المستقيم والدائرة والقطاعات المخروطية** |
| **2** | **التاسعة** |  | **تطبيق على متسلسلات القوى ومفكوك ماكلورين ومفكوك تيلور** |
| **2** | **العاشرة** |  | **مسائل على الدوال والنهايات والمبادىء الأولية والمعنى الهندسى للتفاضل** |
| **2** | **الحادية عشرة** |  | **مسائل على تفاضل الدوال المثلثية والمثلثية العكسية والأسية واللوغاريتمية والبارامترية والمشتقات العليا وتطبيقات التفاضل.** |
| **2** | **الثانية عشرة** |  | **مسائل على تفاضل الدوال المثلثية والمثلثية العكسية والأسية واللوغاريتمية والبارامترية والمشتقات العليا وتطبيقات التفاضل.** |
| **2** | **الثالثة عشرة** |  | **تمارين على التكامل غير المحدود وطرق التكامل والتكامل المحدود وتطبيقاته .** |
| **2** | **الرابعة عشرة** |  | **تمارين على التكامل غير المحدود وطرق التكامل والتكامل المحدود وتطبيقاته** |
| **28** |  |  | **الآجمالى** |

|  |  |
| --- | --- |
| **5- أساليب التعليم والتعلم.** | * **محاضرات نظرية.** * **تدريبات عملية. □ حلقات نقاش.**   **□ مادة بحث. □ أعمال فصلية.** |
| **6- أساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوى القدرات المحدودة.** | **□ساعات مكتبية زائدة. □ الريادة الطلابية. □ الارشاد الاكاديمي.** |
| **7- تقويم الطــلاب :** | |
| **أ- أساليب تقويم الطــلاب:** | * **□ أمتحان نظرى نهائى** * **□ أمتحان عملي** * **□ أمتحان شفوى** * **□ أمتحانات فصلية** |
| **ب- توقيت التقييم:** | **التقييم(1) أعمال فصلية:الأسبوع 4،8.**  **التقييم (2) مادة بحث و أخرى:الأسبوع12**  **التقييم(3) أمتحان الشفوى: الأسبوع 14**  **التقييم (4)أمتحان العملى الأسبوع 15**  **التقييم (5)أمتحان النظرى الأسبوع 16** |
| **جـ- توزيع درجات التقييم:** | **أعمال فصلية:15درجة**  **الإمتحان الشفوى: 10 درجة**  **الإمتحان العملى: 15درجة**  **امتحان نظرى نهائى: 60 درجة**  **المجموع: 100 درجة** |
| **8- قائمة الكتب الدراسية والمراجع :** | |
| **أ- مذكرات المقرر:** | **مذكرة فى الرياضيات من اعداد أعضاء هيئة التدريس بالقسم.** |
| **ب- الكتب الدراسية:** |  |
| **جـ- كتب مقترحة** | **جاديش س. أريا- روبين و. لاردنر 2001 الرياضة لدارسى العلوم الحيوية ، الدار الدولية للإستثمارات الثقافية. (مترجم للعربية جزء 1, 2) .**  **Eason,G.,C.W.Coles,and G.Gettinby,1992,Mathematics and statistics for the Bio-sciences, Ellis Horwood Limited, NY, USA.**  **1- Causton, D.R. 1977. A Biologist's Mathematics. Edward Arnold Publishers limited, 25 Hill street, London, W1X 8LL.**  **2- Wylie, C.R. and Barrett, L.C. 1995. Advanced Engineering Mathematics. McGraw-Hill, Inc.. ISBN 0-07-113543-X.**  3- **Salas, S.L. and Hille, E. 1978. Calculus. Third edition, John Wiley and Sons, Inc, ISBN 0-471-74983-4.** |
| **د – مجلات دورية ، مواقع إنترنت.** | [**www.ASABE.com**](http://www.ASABE.com)  **المجلة المصرية للهندسة الزراعية** |

**9 ـ الإمكانيات المطلوبة للتعليم والتعلم**

**جهاز حاسب آلى وجهاز عرض بيانات (Data show)**

**أستاذ المادة أ.د/ رئيس القسم /**

**التوقيع :**

**التاريخ : / /**