

1. المؤسسة التعليمية	كلية العلوم جامعة ديالى
2. القسم العلمي / المركز	علوم الرياضيات
3. اسم / رمز المقرر	حسابان التفاضل و التكامل المتقدم / 201MAAC
4. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي - اجباري
5. الفصل / السنة	سنوي / الثانية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	120 ساعة
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2016/8/1
8. أهداف المقرر	
<p>أ- تعريف الطالب بالمبادئ الأساسية لمادة حسابان التفاضل و التكامل المتقدم والتي تدخل في جميع حقول الرياضيات وتطبيقاتها تدخل في تطبيقات الهندسة وجميع أقسام العلوم</p> <p>ب- اكتساب الطلبة للمهارات التي تمكنهم من تدريس مادة الرياضيات.</p> <p>ح- اكتساب المهارات العقلية والتفكير في الرياضيات .</p> <p>د- تعريف الطلبة بأهمية علم الرياضيات</p>	
<p>10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم</p> <p>1-لقاء المحاضرات واستخدام الكتب المنهجية</p> <p>2- حل المسائل المتعلقة بالمادة العلمية</p> <p>3- كتابة التقارير العلمية وتحليل البيانات</p> <p>4- استخدام التعليم الإلكتروني في التدريس وفق الإمكانات المتاحة</p> <p>5- طريقة التعلم الذاتي</p>	
<p>أ- الأهداف المعرفية</p> <p>1- قدرة الطلبة على التمييز والادراك المعرفي لتشخيص النظريات والمبادئ العلمية في الدراسة</p> <p>2- التخطيط المستقبلي لربط ما تعلمه الطالب بالحياة اليومية</p> <p>3- ممارسة أنماط مختلفة من البراهين الرياضية</p> <p>4- ممارسة أنماط مختلفة من البراهين الرياضية</p> <p>5- الأعتداع على النفس في تحصيل الرياضيات</p> <p>6- أ</p>	
<p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>1 - مهارة التفكير</p> <p>2 - مهارة الاستنتاج والتقييم</p> <p>3 - مهارة التحليل</p> <p>4 - مهارة الملاحظة</p>	

طرائق التعليم والتعلم	
	<p>6. تزويد الطلبة بالاساسيات والمواضيع الاضافية المتعلقة بمخرجات التفكير للتحليل حسبان التفاضل و التكامل المتقدم</p> <p>7. تكوين جموعات نقاشية خلال المحاضرات لمناقشة واضيع حسبان التفاضل و التكامل المتقدم</p> <p>8. الطلب من الطلبة جموعة من الاسئلة التفكيرية خلال المحاضرات مثل اذا وكيف و متى ولماذا لمواضيع محددة</p> <p>9. اعطاء الطلبة واجبات بيتية تتطلب تفسيرات ذاتية بطرق سببية</p> <p>10. استخدام التعليم الالكتروني في التدريس وفق الامكانيات المتاحة</p>
طرائق التقييم	
	<p>1- اجراء الامتحانات الشفهية والتحريرية اليومية والشهرية</p> <p>2- كتابة التقارير العلمية</p>
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية	
	<p>ج1- أن يبذل الطالب قصارى جهده في فهم المبادئ الرياضية</p> <p>ج2- دعم وابداء وجهات النظر وان يناقش بجدية</p> <p>ج3- ان يحل الطالب بثقة في النفس</p> <p>ج4- ان يشارك الطالب بانشطة مادة الرياضيات</p>
طرائق التعليم والتعلم	
	<p>1- القاء المحاضرات واستخدام الكتب المنهجية</p> <p>2- حل المسائل المتعلقة بالمادة العلمية</p> <p>3- كتابة التقارير العلمية وتحليل البيانات</p> <p>4- استخدام التعليم الالكتروني في التدريس وفق الامكانيات المتاحة</p> <p>5-- طريقة التعلم الذاتي</p>
طرائق التقييم	
	<p>1- اجراء الامتحانات الشفهية والتحريرية اليومية والشهرية</p> <p>2- كتابة التقارير العلمية</p>
د - المهارات العلمية والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي).	
	<p>د1- اجراء التجارب المختبرية المتعلقة باداء الدرس لتنمية مهارات الطلبة</p> <p>د2- اجراء اختبارات قصيرة لقياس مدى مستوى فهم الطالب</p> <p>د3-</p> <p>د4-</p>

11- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	تعريف الطالب بالنقط و المتجهات وكيفية تمثيلها هندسيا اضافة الى دراسة ابعاد المستوى و الفضاءات الثلاثية	المتجهات و المستوى و الفضاء ثلاثي الأبعاد	السيورة و الداتاشو	الامتحانات اليومية و الواجبات البيتية بالاضافة الى الامتحانات الشهرية والنهائية
2	4	تعريف الطالب بالضرب النقطي و الضرب المتصالي	الضرب النقطي و الضرب المتصالي	=	=
3	4	تعريف الطالب بمعادلة المستقيم في المستوى و الفضاء الثلاثي ابعاد	معادلة المستقيم	=	=
4	4	تعريف الطالب بمعادلة المستوى و الاسطوانات	معادلة المستوى	=	=
5	4	تعريف الطالب بمعادلة السطوح التربيعية	السطوح التربيعية	=	=
6	4	تعريف الطالب بالدوال ذات متغيرين او اكثر	الدوال	=	=
7	4	تعريف الطالب بمفهوم الغاية للدوال بمتغيرين	الغاية	=	=
8	4	تعريف الطالب بمفهوم الاستمرارية للدوال بمتغيرين او اكثر	الاستمرارية	=	=
9	4	تعريف الطالب بالمشقة الاتجاهية و استخدامها	المشقة الاتجاهية	=	=
10	4	المستوى المماس و المستقيم العمود لسطح ن نقطة عالية للنهيات العظمى و الصغرى	مستوى المماس	=	=
11	4	تعريف الطالب بعوامل لاكرانج	عوامل لاكرانج	=	=
12	4	اعطاء برهنة تايلر و توضيح تطبيقاتها	برهنة تايلر	=	=
13	4	تعريف الطالب كيفية حساب قيمة التكال التثائية	التكال التثائية	=	=
14	4	تعريف الطالب كيفية حساب قيمة التكال التثائية بواسطة استخدام الأحداثيات القطبية	التكال التثائية	=	=
15	4	تعريف الطالب كيفية حساب قيمة التكال التثائية	التكال التثائية	=	=
16	4	حل و ناقشة تمارين مختلفة	حل تمارين مختلفة		
17	4	تعريف الطالب بالعزوم و	العزوم	=	=

			□ركز الثقل		
=	=	المتتابعات	تعريف الطالب بالمتتابعات و شرح □فهوم التقارب	4	18
=	=	تقارب المتتابعات	تعريف الطالب ببعض انواع اختبارات التقارب	4	19
=	=	تقارب المتتابعات	استكمال تعريف الطالب بانواع اختبارات التقارب	4	20
=	=	المتسلسلات	تعريف الطالب بالمتسلسلات وشرح □فهو □ي التقارب والتباعد	4	21
=	=	تقارب المتسلسلات	تعريف الطالب ببعض انواع اختبارات التقارب للمتسلسلات	4	22
=	=	تقارب المتسلسلات	استكمال تعريف الطالب بانواع اختبارات التقارب	4	23
		حل تمارين □ختلفة	حل و □ناقشة تمارين □ختلفة	4	24
=	=	□برهنة كرين	تعريف الطالب بمبرهنة كرين	4	26
=	=	□برهنة ستوكس	تعريف الطالب بمبرهنة ستوكس	4	27
=	=	نماذج رياضية	تعريف الطالب بنماذج رياضية تؤول الى □عادلات تفاضلية	4	28
=	=	□عادلة اويلر	تعريف الطالب بمعادلة اويلر وحلها	4	29
=	=	تحويلات لابلاس	تعريف الطالب بتحويلات لابلاس وتطبيقاتها	4	30

10. البنية التحتية	
التفاضل و التكامل و الهندسة التحليلية – توماس	1- الكتب المقررة المطلوبة
حسبان التفاضل و تكامل المتقدم – د. صبري رديف العاني	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
حسبان التفاضل و التكامل و الهندسة التحليلية – برسل	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,)
Science direct, springer link	ب- المراجع الالكترونية, □واقع الانترنت

10. خطة تطوير المقرر الدراسي

- متابعة التطور العلمي من خلال الاتصال بالجامعات العالمية عن طريق الانترنت
- الحرص على متابعة ما يتم تدريسه في الجامعات العالمية للرقى بالمتابعة الحالية وتطورها وعمادها بالتطور العالمي
- الحرص الدائم على استعمال الوسائل التعليمية الترفيهية لجعل الطالب يرغب أكثر التعلم والاستفادة
- المشاركة في المؤتمرات العلمية داخل وخارج القطر .