وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
الجامعة التقنية الشمالية
الكلية التقنية الإدارية / الموصل

معلومات عامة

الحقيبة التعليمية

القسم العلمي:	**الاحصاء والمعلوماتية**
اسم المقرر:	تطبيقات رياضية
المرحلة: الاولى	

اسم المقرر:	**تطبيقات رياضية**
القسم:	الاحصاء والمعلوماتية
الكلية:	التقنية الادارية / الموصل
المرحلة الدراسية	الاولى
الساعات:	56 ساعة (4 ساعات * 14 اسبوع)
الرمز:	SIT128
الفصل الدراسي:	الفصل الثاني / 2024-2023
هل يتوفر نظير في الاقسام الاخرى	
اسم المقرر النظير	

القسم	
رمز المقرر البديل	

معلومات تدريسي المادة

اسم مدرس (مدرسي) المقرر:	فردوس نجيب عبدالله
اللقب العلمي:	**مدرس مساعد**
سنة الحصول على اللقب	2023
الشهادة :	**ماجستير**
سنة الحصول على الشهادة	**2020**
سنوات الخبرة (تدريس)	**1**

الوصف العام للمقرر

التعرف على الدالة الاسية بالشكل العام وخواصها والدوال الزائدية والدوال العكسية ومفكوك تايلر وكيفية رسم الدوال

الاهداف العامة

- إتاحة الفرصة للطلاب لممارسة طرق التفكير السليمة كالتفكير الاستقرائي والاستنباطي والتأملي
- إكساب الطلاب مهارات في استخدام أسلوب حل المشكلات
- التأكيد على أهمية الرياضيات في حياتنا العامة ، بمساعدة الطالب التعرف على أثر الرياضيات في التطور الحضاري .
- اكساب الطالب مهارات المعرفية الاساسية

المتطلبات السابقة

التعرف على الاساسيات الرياضيات مثل الاعداد والعمليات المتعلقة به ودراسة مفاهيم الهندسية والدوال الرياضية

أساليب التدريس (حدد مجموعة متنوعة من أساليب التدريس لتناسب احتياجات الطلاب ومحتوى المقرر)

الاسلوب او الطريقة	مبررات الاختيار
1.الطريقة الالقائية	يقوم المدرس بإلقاء محاضرات حول مفاهيم وتقنيات الجبر الخطي. يقوم الطلاب بتدوين الملاحظات وطرح الأسئلة عند الضرورة.
2. طريقة الاستنتاج	يقوم المدرس بعرض القاعدة العامة على الطلبة وشرح المصطلحات المتضمنة فيها وتكليف الطلبة حل عدة تطبيقات .
3.طريقة الاستقراء	تزيد من مشاركة الطلبة في الدرس ويجعلهم اكثر ايجابية في التعامل مع محتوى الدرس ويجعل المفهوم او القاعدة اكثر ثباتا في الذهن وتحقق فهما اكبر للمفاهيم والتعميمات .
4.طريقة حل المشكلات	يقدم المدرس للطلاب مشاكل واقعية تتطلب تطبيق مفاهيم الجبر الخطي. يعمل الطلاب في مجموعات لحل المشكلات وتعلم المواد الموجودة في هذه العملية
5.طريقة المناقشة	كون فيه المدرس و الط لبة في موقف إيجابي حيث يتم طرح موضوع ا لدريس او المادة التعليمية ويتم فيها تبادل الآراء المختلفة لدى الطلبة . ثم يعقب المدرس على ذلك بما هو صحيح وبما هو غير صحيح في نقاط.
6.التعليم التعاوني	عمل الطلاب مع بعضهم البعض على تنفيذ الأنشطة والمهامّ المشُتركة في المجموعة لتطوير أنفسهم ومساعدة زملائهم في التعلمِوتحتوي كلّ مجموعة على طالبيَن إلى خمسة طلاب،إذ يسُهلّ العمل في مجموعات إنجاز الأنشطة التعليميةّ.

الفصل الاول				
عنوان الفصل	رسم الدوال			
التوزيع الزمني	الوقت الازم	العنوان الفرعي	طريقة التدريس	التقنيات	طرق القياس
		مقدمة عن المقرر: يعتبر تمثيل الدالة البياني أو الرسم البياني لدالة رياضية هو الخط الذي يجمع كافة النقاط $(x_1, x_2, ..., x_n, f(x_1, ..., x_n))$. حيث الدالة الرياضية هي:$f(x_1, x_2, ..., x_n)$ حيث يظهر الرسم البياني على شكل منحني أو سطح، كما يظهر في الرسم البياني أيضاً المحاور الإحداثية. وهناك انواع مختلفة من الدوال منها المتباينة , متعددة الحدود ,خطية , من الدرجة الثانية , الجبرية , الكسرية , الثابتة ,...الخ **أهداف التعلم:** 1- تساعد الدوال في وصف العلاقة بين المتغيرين. 2- يمكن استخدام الدوال لتمثيل العلاقة بين الزمن والمسافة في حركة جسم. 3- حل المشاكل الفيزيائية والهندسية 4- تُستخدم الدوال في تحليل الظواهر الطبيعية والتنبؤ بالسلوك. **محتوى المقرر:** 1- رسم الدوال الخطية 2- رسم الدوال التربيعية 3- رسم الدوال التكعيبة 4- رسم الدوال الاسية	محاضرة والمناقشة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة, مناقشة ,مخططات	اختبار شفهي ويومي

		5- رسم الدالة القيمة المطلقة **6-** رسم الدوال المثلثية			
الاسبوع الاول	2 ساعة	رسم الدوال	رسم الدوال الخطية	محاضرة والمناقشة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة, مناقشة ,مخططات	اختبار شفهي ويومي
			رسم الدوال التربيعية	محاضرة والمناقشة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة, مناقشة ,مخططات	اختبار شفهي ويومي
الاسبوع الاول	2 ساعة	رسم الدوال	رسم الدوال التكعيبية	محاضرة والمناقشة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة, مناقشة ,مخططات	اختبار شفهي ويومي
			رسم الدوال الاسية	محاضرة والمناقشة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة, مناقشة ,مخططات	اختبار شفهي ويومي
				محاضرة والمناقشة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة, مناقشة ,مخططات	اختبار شفهي ويومي
الاسبوع الثاني	2 ساعة	رسم الدوال	رسم الدوال القيمة المطلقة	محاضرة والمناقشة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة, مناقشة ,مخططات	اختبار شفهي ويومي
			رسم الدوال المثلثية	محاضرة والمناقشة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة, مناقشة ,مخططات	اختبار شفهي ويومي

الفصل الثاني					
عنوان الفصل	الدالة الاسية				
التوزيع الزمني	الوقت الازم	العنوان الفرعي	طريقة التدريس	التقنيات	طرق القياس
		مقدمة عن المقرر: هي واحدةٌ من أكثر الدوال أهميةً في الرياضيات. تُستخدم للدلالة على علاقةٍ يتغير وفقها متغيرٌ مستقلٌ بطريقةٍ ثابتةٍ، كما التغير النسبي للمتغير التابع، وغالبًا ما تُكتب ((exp (x)، ويعتمد عليها في الفيزياء والكيمياء والهندسة والبيولوجيا الرياضية والاقتصاد والرياضيات. تتميز الدوال الاسية عن بقية الدوال بوجود الأس أو القوة (Exponents)؛ وهي المتغير ذاته، وهذا ما يخالف بقية الدوال، حيث يكون المتغير هو الأساس والقوة هي رقمًا. **أهداف التعلم:** 1- هناك الاف من التطبيقات الهندسية التي يتم استخدام الدوال الاسية فيها لوصف اداء بعض الظواهر او اجزاء الالة. 2- الدالة الاسية تستخدم لوصف دوال حساب المثلثات ودوال شبكة الخلايا العصبية المستخدمة في تطبيقات الذكاء الصناعي وفي مجال الاتصالات والموجات ... 3- للتعبير عن العلاقة بين المتغيرات المختلفة وحل المشكلات التي لا يمكن حلها باستخدام الحساب وحده	محاضرة والمناقشة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة, مناقشة ,مخططات	اختبار شفهي ويومي

		محتوى المقرر: 1- الدالة الاسية 2- خصائص الدالة الاسية 3- مشتقة الدالة الاسية 4- تكامل الدالة الاسية 5- الدالة الاسية بشكل عام				
الاسبوع الثاني	2 ساعة	الدالة الاسية	مفهوم الدالة الاسية	محاضرة والمناقشة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة, مناقشة ,مخططات	اختبار شفهي ويومي
			خصائص الدالة الاسية	محاضرة والمناقشة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة, مناقشة ,مخططات	اختبار شفهي ويومي
الاسبوع الثالث	2 ساعة	مشتقة الدالة الاسية	مشتقة الدالة الاسية	محاضرة والمناقشة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة, مناقشة ,مخططات	اختبار شفهي ويومي
			قواعد اشتقاق الدالة الاسية	محاضرة والمناقشة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة, مناقشة ,مخططات	اختبار شفهي ويومي
الاسبوع الثالث	2 ساعة	تكامل الدالة الاسية	تكامل الدالة الاسية	محاضرة والمناقشة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة, مناقشة ,مخططات	اختبار شفهي ويومي
			قواعد تكامل الدالة الاسية	محاضرة والمناقشة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة, مناقشة ,مخططات	اختبار شفهي ويومي
الاسبوع الرابع	2 ساعة	الدالة الاسية بشكل عام	مفهوم الدالة الاسية بشكل عام	محاضرة والمناقشة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة, مناقشة ,مخططات	اختبار شفهي ويومي
			قواعد الدالة الاسية بشكل عام	محاضرة والمناقشة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة, مناقشة ,مخططات	اختبار شفهي ويومي
الاسبوع الرابع	2 ساعة	امتحان				

الفصل الثالث					
عنوان الفصل	المشتقة والتكامل للدوال المثلثية				
التوزيع الزمني	الوقت الازم	العنوان الفرعي	طريقة التدريس	التقنيات	طرق القياس
		مقدمة عن المقرر: هناك ست دوال مثلثية أساسية مستخدمة في علم المثلثات هي الجيب وجيب التمام والقاطع وقاطع التمام والظل وظل التمام، حيث إن الدوال المثلثية هي نسبة أضلاع مثلث قائم ... تفاضل الدوال المثلثية هي العملية الحسابية لإيجاد مشتق دالة مثلثية، أو معدل تغيرها بالنسبة لمتغير. على سبيل المثال، يكتب مشتق دالة الجيب على هذا الشكل ... تنصُّ النظرية الأساسية للتفاضل والتكامل على أن التفاضل والتكامل غير المحدّد عمليتان عكسيتان كلٌّ منهما للأخرى. وهذا يعني أنه يُمكننا إيجاد التكامل غير المحدّد لبعض .. **أهداف التعلم:** وتكمن أهمية التفاضل والتكامل في توفيرها أساساً للمفاهيم الرياضية حيث أنّها تساعد على تطوير الحس العلمي والهندسي العملي واكتساب مهارات حل المسائل، إذ تم تطوير تقنيات حساب التفاضل والتكامل من أجل حل نوعين من المسائل وهي تحديد المساحات والأحجام وحساب مماسات المنحنيات.	محاضرة والمناقشة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة, مناقشة ,مخططات	اختبار شفهي ويومي

		محتوى المقرر: 1- مشتقة الدوال المثلثية 2- تكامل الدوال المثلثية 3- الدوال المثلثية العكسية 4- اشتقاق الدوال المثلثية العكسية 5- تكامل الدوال المثلثية العكسية			
الاسبوع الخامس	2 ساعة	مشتقة الدوال المثلثية — مفهوم مشتقة الدوال المثلثية	محاضرة والمناقشة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة, مناقشة ,مخططات	اختبار شفهي ويومي
		مشتقة الدوال المثلثية — قواعد مشتقة الدوال المثلثية	محاضرة والمناقشة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة, مناقشة ,مخططات	اختبار شفهي ويومي
الاسبوع السادس	2 ساعة	تكامل الدوال المثلثية — مفهوم تكامل الدوال المثلثية	محاضرة والمناقشة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة, مناقشة ,مخططات	اختبار شفهي ويومي
		تكامل الدوال المثلثية — قواعد تكامل الدوال المثلثية	محاضرة والمناقشة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة, مناقشة ,مخططات	اختبار شفهي ويومي
الاسبوع السادس	2 ساعة	الدوال المثلثية العكسية — مفهوم الدوال المثلثية العكسية	محاضرة والمناقشة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة, مناقشة ,مخططات	اختبار شفهي ويومي
		الدوال المثلثية العكسية — اشتقاق الدوال المثلثية العكسية	محاضرة والمناقشة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة, مناقشة ,مخططات	اختبار شفهي ويومي
الاسبوع السابع	2 ساعة	الدوال المثلثية العكسية — قواعد تكامل الدوال المثلثية العكسية	محاضرة والمناقشة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة, مناقشة ,مخططات	اختبار شفهي ويومي
الاسبوع السابع	2 ساعة	امتحان			

الفصل الرابع					
عنوان الفصل	الدوال الزائدية				
التوزيع الزمني	الوقت الازم	العنوان الفرعي	طريقة التدريس	التقنيات	طرق القياس
		مقدمة عن المقرر: الدوال الزائدية أو الدوال الزائدة أو الدوال الهذلولية (بالإنجليزية: Hyperbolic functions) في الرياضيات هي تلك الدوال المماثلة للدوال المثلثية (أو الدائرية)، لكنها معرفة بواسطة القطع الزائد بدلاً من الدائرة: تمامًا كما تشكل النقاط (cos t , sin t) دائرة ذات نصف قطر يساوي الواحد، تشكل النقاط (cosh t , sinh t) النصف ... **أهداف التعلم:** لاتقل هذه الدوال شأنا عن الدوال المثلثية، إذ يمكن استخدامها في بعض مسائل التكامل كتعويض مناسب لإيجاد الحل، كما نشأت في بعض المعادلات التفاضلية الخطية كحل عام كما هو الحال في معادلة لابلاس في الإحداثيات الكارتيزية والتي أصبح لها تطبيقات عديدة في الفيزياء. **محتوى المقرر:** 1- الدوال الزائدية 2- اشتقاق الدوال الزائدية 3- تكامل الدوال الزائدية 4- الدوال الزائدية العكسية 5- اشتقاق الدوال الزائدية العكسية 6- تكامل الدوال الزائدية العكسية	محاضرة والمناقشة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة, مناقشة ,مخططات	اختبار شفهي ويومي

الاسبوع الثامن	2 ساعة	الدوال الزائدية	مفهوم الدوال الزائدية	محاضرة والمناقشة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة, مناقشة ,مخططات	اختبار شفهي ويومي
			قوانين وخصائص	محاضرة والمناقشة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة, مناقشة ,مخططات	اختبار شفهي ويومي
			امثلة	محاضرة والمناقشة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة, مناقشة ,مخططات	اختبار شفهي ويومي
الاسبوع الثامن	2 ساعة	اشتقاق الدوال الزائدية	امثلة على كيفية اشتقاق الدوال الزائدية	محاضرة والمناقشة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة, مناقشة ,مخططات	اختبار شفهي ويومي
الاسبوع التاسع	2 ساعة	تكامل الدوال الزائدية	امثلة على تكامل الدوال الزائدية	محاضرة والمناقشة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة, مناقشة ,مخططات	اختبار شفهي ويومي
الاسبوع التاسع	2 ساعة	الدوال الزائدية العكسية	مفهوم الدوال الزائدية	محاضرة والمناقشة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة, مناقشة ,مخططات	اختبار شفهي ويومي
			قوانين وخصائص	محاضرة والمناقشة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة, مناقشة ,مخططات	اختبار شفهي ويومي
			امثلة	محاضرة والمناقشة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة, مناقشة ,مخططات	اختبار شفهي ويومي
الاسبوع العاشر	2 ساعة	اشتقاق الدوال الزائدية العكسية	امثلة على كيفية اشتقاق الدوال الزائدية العكسية	محاضرة والمناقشة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة, مناقشة ,مخططات	اختبار شفهي ويومي
الاسبوع العاشر	2 ساعة	تكامل الدوال الزائدية العكسية	امثلة على تكامل الدوال الزائدية العكسية	محاضرة والمناقشة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة, مناقشة ,مخططات	اختبار شفهي ويومي

الفصل الخامس					
عنوان الفصل	مفكوك تايلر				
التوزيع الزمني	الوقت الازم	العنوان الفرعي	طريقة التدريس	التقنيات	طرق القياس
	2 ساعة	**مقدمة عن المقرر:** ان متسلسلة تايلر عبارة عن نشر أي دالة رياضية وتحويلها الى دالة كثيرة الحدود مما يسهل ايجاد حلول تقريبية لمسألة ما اذا كان الحل الدقيق مستعصيا ولمتسلسلة تايلر اهمية كبرى في الرياضيات الرقمية حيث تقوم العديد من الخوارزميات المعتمدة لحل المعادلات هناك على متسلسلة تايلر .كما ان الكثير من التطبيقات العملية هي تطبيقات لمتسلسلة تايلر وهناك الكثير من المعادلات التفاضلية لا يمكن حلها الا بالاعتماد على متسلسلة تايلر .في متسلسلة يمكن الحصول على متسلسلة ابسط للنشر بقرب الصفر وهي متسلسلة ماكلورين سميت السلسلة على اسم عالم الرياضيات الاسكتلندي كولين ماكلورين ,ويعتبر متسلسلة ماكلورين حالة خاصة من متسلسلة تايلور عندما يكون a يساوي صفر . **أهداف التعلم:** 1- تستخدم لتقريب قيمة دالة عند نقطة معينة باستخدام مشتقاتها. 2- تتضمن طريقة متسلسلة تايلور توسيع الدالة حول نقطة معينة باستخدام مشتقات الدالة وتكاملاتها. ويتم ذلك عن طريق جمع حدود المتسلسلة، حيث يكون كل حد	محاضرة والمناقشة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة, مناقشة ,مخططات	اختبار شفهي ويومي

			هو حاصل ضرب قوة النقطة المعطاة ومشتقة الدالة عند تلك القوة. 3- تُستخدم متسلسلة تايلور لتقريب قيمة دالة عند نقطة معينة. 4- تُستخدم أيضاً لحل المعادلات التفاضلية وتحديد خصائص الدوال وتحليل سلوك الدوال حول نقطة معينة. **محتوى المقرر:** 1- مفكوك تايلر 2- متسلسلة ماكلورين			
الأسبوع الحادي عشر	2 ساعة	مفكوك تايلر	تعريف	محاضرة والمناقشة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة, مناقشة ,مخططات	اختبار شفهي ويومي
			قوانين ونظريات	محاضرة والمناقشة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة, مناقشة ,مخططات	اختبار شفهي ويومي
			امثلة	محاضرة والمناقشة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة, مناقشة ,مخططات	اختبار شفهي ويومي
الاسبوع الحادي عشر	2 ساعة	متسلسلة ماكلورين	تعريف	محاضرة والمناقشة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة, مناقشة ,مخططات	اختبار شفهي ويومي
			قوانين ونظريات	محاضرة والمناقشة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة, مناقشة ,مخططات	اختبار شفهي ويومي
			امثلة	محاضرة والمناقشة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة, مناقشة ,مخططات	اختبار شفهي ويومي

الفصل السادس					
عنوان الفصل	طرق التكامل				
التوزيع الزمني	الوقت الازم	العنوان الفرعي	طريقة التدريس	التقنيات	طرق القياس
		مقدمة عن المقرر: من الطبيعي أن نبدأ في قانون تكاملات باستخدام مفهوم المشتقة أو مفهوم مجموع ريمان. حيث يمكن من خلال معرفتنا للمشتقة الأولى لكثير من الدوال الجبرية والمثلية، والمثلية العكسية والأسية واللوغاريتمية والزائدة، والزائدة العكسية حساب تكاملات مثل هذه الدوال. هذه الطريقة تصلح اشتراكات غير محددة، وكذلك اشتراكات محددة فيها واحدة. بيد أن طريقة مجموع ريمان لا يمكن استخدامها إلا في حساب تكاملات محددة فقط. ولكن في أحيان كثيرة لا يمكن تطبيق طريقة عكس المشتقة مباشرة، وذلك بسبب عدم معرفتنا بهذه المشتقة، أو بسبب كون تكامل معطى في صورة تمكننا من استخدام مفهوم عكس المشتقة، ويجب أن يكون التوصيل إلى شكل بسيط يمكن تكامله بسهولة. في هذه الحالة فإن الأمر يستدعي البحث عن طرق أخرى لحسابات. في هذا الباب نقدم طريقة تكامل بالتجزئة وطريقة تكامل باستخدام مكونات بالدوال الإضافية وطريقة تكامل جزء كامل من الطرق التي تساعد في الوصول بالتكامل إلى صورة يمكن معها استخدام القوانين الأساسية.	محاضرة والمناقشة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة, مناقشة ,مخططات	اختبار شفهي ويومي

				أهداف التعلم: 1- قاعدة التكامل بالتجزئة: تتيح لك تجزئة الدالة إلى قسم صغيرة قابلة للتكامل بسهولة. يمكن استخدام هذه القاعدة لتبسيط التكاملات المعقدة. 2- قاعدة التكامل بالدوال المثلثية: تتيح لك تحويل الدوال المثلثية إلى دوال أخرى. قد تكون مفيدة عندما تواجه تكاملات تحتوي على دوال مثلثية معقدة. 3- يمكن استخدام التكامل بالتعويض لإيجاد التكامل غير المحدّد للدوال المعقَّدة التي تتضمِّن جذورًا، ودوالّ مثلثية، ودوالّ لوغاريتمية، وغير ذلك الكثير. **محتوى المقرر:** 1- التكامل بالتعويض 2- التكامل بالتجزئة 3- الصيغ الاساسية الاربع الاولى للتكامل 4- التكاملات المثلثية 5- تكامل الدوال النسبية بالتجزئة			
الأسبوع الثاني عشر	2 ساعة	التكامل بالتعويض	مفهوم التكامل بالتعويض	محاضرة والمناقشة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة, مناقشة ,مخططات	اختبار شفهي ويومي
			خصائص التكامل بالتعويض	محاضرة والمناقشة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة, مناقشة ,مخططات	اختبار شفهي ويومي

		امثلة	محاضرة والمناقشة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة, مناقشة ,مخططات	اختبار شفهي ويومي
الأسبوع الثاني عشر	2 ساعة	مفهوم التكامل بالتجزئة	محاضرة والمناقشة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة, مناقشة ,مخططات	اختبار شفهي ويومي
		خصائص التكامل بالتجزئة	محاضرة والمناقشة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة, مناقشة ,مخططات	اختبار شفهي ويومي
		امثلة التكامل بالتجزئة	محاضرة والمناقشة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة, مناقشة ,مخططات	اختبار شفهي ويومي
الأسبوع الثالث عشر	2 ساعة	مفهوم الصيغ الاساسية الاربع الاولى للتكامل	محاضرة والمناقشة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة, مناقشة ,مخططات	اختبار شفهي ويومي
		خصائص الصيغ الاساسية الاربع الاولى للتكامل	محاضرة والمناقشة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة, مناقشة ,مخططات	اختبار شفهي ويومي
		امثلة الصيغ الاساسية الاربع الاولى للتكامل	محاضرة والمناقشة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة, مناقشة ,مخططات	اختبار شفهي ويومي
الاسبوع الثالث عشر	2 ساعة	مفهوم التكاملات المثلثية	محاضرة والمناقشة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة, مناقشة ,مخططات	اختبار شفهي ويومي
		خصائص التكاملات المثلثية	محاضرة والمناقشة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة, مناقشة ,مخططات	اختبار شفهي ويومي
		امثلة التكاملات المثلثية التكاملات المثلثية	محاضرة والمناقشة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة, مناقشة ,مخططات	اختبار شفهي ويومي
الاسبوع ارابع عشر	2 ساعة	مفهوم تكامل الدوال النسبية بالتجزئة	محاضرة والمناقشة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة, مناقشة ,مخططات	اختبار شفهي ويومي

		خصائص تكامل الدوال النسبية بالتجزئة	محاضرة والمناقشة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة, مناقشة ,مخططات		اختبار شفهي ويومي
		امثلة تكامل الدوال النسبية بالتجزئة	محاضرة والمناقشة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة, مناقشة ,مخططات		اختبار شفهي ويومي
الاسبوع ارابع عشر	2 ساعة					

المحتوى العلمي

المحتويات (لكل فصل في المقرر)

1- الاهداف السلوكية للفصل

2- طرق القياس

3- خارطة القياس المعتمدة

المحتوى التعليمي	عناوين الفصول	الأهمية النسبية	الأهداف السلوكية						عدد الفقرات
			المعرفة		الفهم	التطبيق	التحليل	التقييم	
			النسبة		%18	%30	%22	%14	
الفصل الاول	رسم الدوال	%10	2		3	5	3	2	
الفصل الثاني	الدالة الاسية	%15	2		3	5	3	2	
الفصل الثالث	المشتقة والتكامل الدوال المثلثية	%20	3		3	5	5	3	
الفصل الرابع	الدوال الزائدية	%20	3		3	5	5	3	
الفصل الخامس	مفكوك تايلر	%20	3		3	5	3	2	
الفصل السادس	طرق التكامل	%15	3		3	5	3	2	
المجموع	6	%100	%16		%18	%30	%22	%14	

4 - الاسئلة القبلية

1- ماهي انواع الدوال الرياضية

5- المحتوى العلمي

1- الاسئلة البعدية
1- ماهي طرق رسم الدوال
2- ما لفرق بين التفاضل والتكامل

في نهاية الحقيبة

- المصادر

حساب التفاضل والتكامل د. عاصم ضيفعدد
حساب التفاضل والتكامل الجزء الثاني د.محمد عادل سودان ود.علي عبدالله
WWW .Wiley.com .college /egrade / calculus