العام الجامعي ١٤٣٦ - ١٤٣٧

قسم الرياضيات

mathematics

جامعة المجمعة

Majmaah University

دليل برنامج الرياضيات

الموضوع	رقم الصفحة
دليل البرنامج	١
الفهرس	٢
التواصل مع القسم	٣
عن القسم	٤
أعضاء الهيئة التدر يسية	٥
الرؤ ية والرسالة والأهداف	٦
نظام الدراسة	٧
تعريفات أكاديمية	٨-١٩
اللجان العامة بالقسم	٢٠-٢١
الخطة الدراسية وتوصيف المقررات المختصر	٢٢-١١٧

التواصل مع القسم

تلفون مشرفة القسم ٤٠٤٣٨٩٠

السكرتارية ٤٠٤٣٨٥٦

العنوان البريدي :جامعة المجمعة كلية التربية بالزلفي

ص.ب1221

الزلفي11932

المملكة العربية السعودية

للمزيد من المعلومات وللإطلاع على مواقع أعضاء هيئة التدريس يمكنكم زيارة موقع القسم من خلال البوابة الالكترونية للجامعة على الرابط www.mu.edu.sa

يعد تخصص الرياضيات من أهم العلوم التي تعني بدراسة الجوانب الأساسية والتطبيقية التي تسهم في تطوير وتقدم المجتمع من خلال تخريج كوادر مؤهلة علميا تسهم بشكل فعال في مجالات التنمية المختلفة

ويعتبر قسم الرياضيات من الأقسام الأساسية في كلية التربية بالزلفي منذ نشأتها في العام ١٤٢١ هـ .

وترجع نشأة القسم إلى العام ١٤١٣ هـ عندما كان أحد الأقسام العلمية تحت مسمى العلوم والرياضيات بالكلية المتوسطة لإعداد معلمات المرحلة الابتدائية حيث كانت تابعة لوكالة كليات البنات و بانضمام القسم إلى كلية التربية ، تم تغيير الخطة الدراسية لتكون متوافقة مع الرسالة التي تسعى لها جميع كليات التربية في المملكة فأصبحت تهدف إلى إعداد كوادر علمية مؤهلة للعمل في قطاعات التعليم المختلفة.

يقدم القسم برنامج البكالوريوس في الرياضيات حيث تحصل الخريجة على درجة البكالوريوس في العلوم والتربية بعد اجتياز أربع سنوات دراسة انتظاماً .

أعضاء الهيئة التدريسية

١ ٢م	الاسم	الهاتف	البريد الالكتروني
١	د. نادية علي سلطان	٤٠٤٣٨٩٠	n.soultan@mu.edu.sa
٢	د. عبدالعزيز رمضان	٤٠٤٣٧٧٠	Dr-a-a-ramadan59@gmail.com
٣	د. عماد الحبيب عبيد	٤٣٢١٥٥٩ ت٢٠٢	Imedabid7@gmail.com
٤	د. حامد السيد عوض الله	٤٠٤٣٧٧١	Awd-allh@hotmail.com
٥	د.واثق أبو بكر شمام	٤٣٢١٥٥٩ ت٢٠٣	Wathek1@gmail.com
٦	أ.نورة أحمد الدعفس	٤٠٤٦٠٢٠	n.aldafes@mu.edu.sa
٧	أ.منيبة عبدالله الطريقي	٤٠٤٣٨٢٩	m.altrigi@mu.edu.sa
٨	أ.لولوة عبدالهادي الدويش	٤٠٤٣٨٢٤	l.aldweesh@mu.edu.sa
٩	د.أميمة النورسعيد محمد	٤٣٢١٥٥٩	Fourkids155@gmail.com
١٠	د . هدى ابراهيم المراد	٤٠٤٣٠٠٥	h.morad@mu.edu.sa
١١	د . محاسن علي احمد	٤٣٢١٥٥٩	Ma.ali@mu.edu.sa
١٢	أ.معالي محمد الفرهود	٤٣٢١٥٥٩	a.alwazan@mu.edu.sa

الرؤية والرسالة والأهداف

الرؤيـــة

الريادة في تحقيق مخرجات متميزة في الرياضيات وتطبيقاتها والمساهمة في إثراء المجتمع المعرفي.

الرسـالة

رسالة القسم الحالية: (لتلبية متطلبات المجتمع).يسعى قسم الرياضيات في كلية التربية بالزلفي إلى تخريج كفاءات مؤهلة علمياً وتربوياً من خلال تقديم برامج متميزة وفق معايير الجودة لتلبية متطلبات المجتمع)..

١-تأهيل الطالبات تأهيلاً جيداً يجعل منهن قادرات على فهم ونقل المعلومات الرياضية الصحيحة.

٢-التطوير المستمر للمناهج الدراسية وفق معايير الجودة.

٣-التدريب على استخدام برمجيات ولغات حاسوبية مستخدمة في حل مسائل الرياضيات.

٤-التشجيع على المشاركة في المؤتمرات والندوات العلمية والدورات التدريبية وورش العمل، وجذب الموهوبات في الرياضيات ومنحهم بعثات علمية.

٥- الإسهام في التقدم العلمي والمعرفي عن طريق البحوث العلمية الأكاديمية.

نظام الدرا

نظام منهجية الدراسة في القسم- :

البكالوريوس:
تقضي الطالبة بكلية التربية أربع سنوات موزعة على ثمانية فصول دراسية .وتشمل مقررات الدراسة مقررات أساسية (متطلبات جامعة -متطلبات كلية - متطلبات القسم والتخصص .)
ويجب على الطالبة إنهاء 316 وحدة دراسية .

شروط الالتحاق بالقسم- :

- الاستيعاب العام للقسم
- المعدل التراكمي العام للطالب
- رغبات الطالب

خدمة البيئة والمجتمع- :

- تدريس مقررات الرياضيات والإحصاء في الكليات المختلفة.
- المشاركة في المشاريع البحثية لخدمة البيئة والمجتمع.
- المشاركة في اللجان المختلفة داخل الكلية وخارجها.
- المشاركة في الأنشطة الثقافية والعلمية في الكلية والجامعة.

الفرص الوظيفية للخريجين- :

- العمل في قطاع التعليم العام والخاص.
- العمل كمعيد بالقسم أو في أحد أقسام الرياضيات بجامعات المملكة.
- العمل في مراكز البحوث.
- العمل في تقنية المعلومات كمحللين بيانات ومساهمين في أعداد الخطط الاستراتيجية.

تعريفات أكاديمية

المقررات الحرة :

هي مقررات تقوم الطالبة بدراستها حسب ميولها ورغباتها من داخل الكلية أو الجامعة أو من خارجها ويتم تسجيلها بالتنسيق مع المرشدة الأكاديمي .

السنة الدراسية :

فصلان رئيسان وفصل صيفي إن وجد .

الفصل الدراسي :

مدة زمنية لا تقل عن خمسة عشر أسبوعاً تُدَرَّس على مداها المقررات الدراسية ,ولا تدخل من ضمنها فترات التسجيل والاختبارات النهائية .

الفصل الصيفي :

مدة زمنية لا تزيد على ثمانية أسابيع ولا تدخل من ضمنها فترات التسجيل والاختبارات النهائية ، وتضاعف خلالها المدة المخصصة لكل مقرر .

المستوى الدراسي :

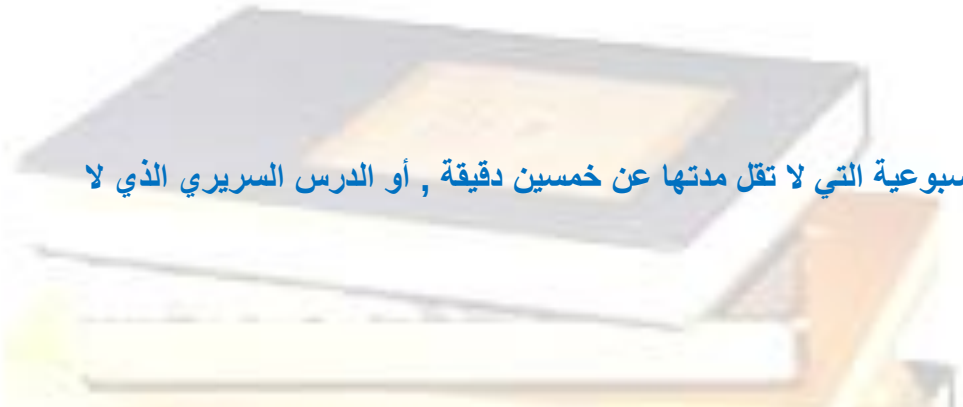
هو الدال على المرحلة الدراسية , ويكون عدد المستويات اللازمة للتخرج ثمانية مستويات أو أكثر وفقا للخطط الدراسية المعتمدة .

المقرر الدراسي :

مادة دراسية تتبع مستوى محدداً ضمن خطة الدراسة المعتمدة في كل تخصص (برنامج) ، ويكون لكل مقرر رقم ورمز واسم ووصف مفصل لمفرداته يمّيزه من حيث المحتوى والمستوى عمّا سواه من مقررات , وملف خاص يحتفظ به القسم لغرض المتابعة والتقييم والتطوير .
ويجوز أن يكون لبعض المقررات متطلب أو متطلبات سابقة أو متزامنة معه .

الوحدة الدراسية :

المحاضرة النظرية الأسبوعية التي لا تقل مدتها عن خمسين دقيقة , أو الدرس السريري الذي لا



تقل مدته عن خمسين دقيقة , أو الدرس العملي أو الميداني الذي لا تقل مدته عن مائة دقيقة .

الإنذار الأكاديمي :

الإشعار الذي توجه للطالبة بسبب انخفاض معدلها التراكمي عن الحد الأدنى الموضح في هذه اللائحة .

درجة الأعمال الفصلية :

الدرجة الممنوحة للأعمال التي تبين تحصيل الطالبة خلال فصل دراسي من اختبارات وبحوث وأنشطة تعليمية تتصل بالمقرر الدراسي .

الاختبار النهائي :

اختبار في المقرر يعقد مرة واحدة في نهاية الفصل الدراسي .

درجة الاختبار النهائي :

الدرجة التي حصلت عليها الطالبة في كل مقرر في الاختبار النهائي للفصل الدراسي .

الدرجة النهائية :

مجموع درجات الأعمال الفصلية مضافاً إليها درجة الاختبار النهائي لكل مقرر , وتحسب الدرجة من مائة .

التقدير :

وصف للنسبة المئوية أو الرمز الأبجدي للدرجة النهائية التي حصلت عليه الطالبة في أي مقرر.

تقدير غير مكتمل :

تقدير يرصد مؤقتاً لكل مقرر يتعذر على الطالبة استكمال متطلباته في الموعد المحدد , ويرمز له في السجل الأكاديمي بالحرف (ل) أو (IC) .

تقدير مستمر :

تقدير يرصد مؤقتا لكل مقرر تقتضي طبيعة دراستها أكثر من فصل دراسي لاستكمالها , ويرمز له بالرمز(م) أو (IP) .

المعدل الفصلي :

حاصل قسمة مجموع النقاط التي حصلت عليها الطالبة على مجموع الوحدات المقررة لجميع المقررات التي درسها في أي فصل دراسي , وتحسب النقاط بضرب الوحدة المقررة في وزن التقدير الذي حصلت عليه في كل مقرر درسته الطالبة .

المعدل التراكمي :

حاصل قسمة مجموع النقاط التي حصلت عليها الطالبة في جميع المقررات التي درستها منذ التحاقها بالجامعة على مجموع الوحدات المقررة لتلك المقررات .

التقدير العام :

وصف مستوى التحصيل العلمي للطالبة خلال مدّة دراستها في الجامعة .

الحد الأدنى من العبء الدراسي :

أقل عدد من الوحدات الدراسية التي ينبغي على الطالبة تسجيلها بما يتناسب مع معدّلها التراكمي وفقا لما يقرره مجلس الجامعة .

نظام المستويات :

نظام دراسي يقسم فيه العام الدراسي إلى فصلين رئيسين , ويجوز أن يكون هناك فصل دراسي صيفي ,على أن تحتسب مدّته بنصف مدة الفصل الرئيس

الغياب :

على الطالبة المنتظمة حضور المحاضرات والدروس العملية ,وتحرم من دخول الاختبار النهائي فيها إذا زادت نسبة الغياب عن(25%) من المحاضرات والدروس العملية المحددة لكل مقرر

خلال الفصل الدراسي وتعدّ الطالبة التي حرمت من دخول الاختبار بسبب الغياب راسبة في المقرر ويرصد لها تقدير محرومة (ح) أو(DN) .

تعتبر التقارير الطبية ضمن نسبة الغياب المحددة % 25 ماعدا التنويم بالمستشفيات أو الحجز لدى الأجهزة الأمنية فقط.

الطالبة التي تتغيب عن الاختبار النهائي تكون درجتها صفراً في ذلك الاختبار , ويحسب تقديرها في ذلك المقرر على أساس درجات الأعمال الفصلية التي حصلت عليها

إذا لم تتمكن الطالبة من حضور الاختبار النهائي في أي من مواد الفصل لعذر قهري جاز لمجلس الكلية ,في حالات الضرورة القصوى قبول عذرها والسماح بإعطائها اختباراً بديلاً يتم عقده خلال مدة لا تتجاوز نهاية الفصل الدراسي التالي وتعطى التقدير الذي حصلت عليه بعد أدائها الاختبار البديل.

الاعتذار عن الدراسة :

يجوز للطالبة الاعتذار عن الاستمرار في دراسة فصل دراسي دون أن تعد راسبة إذا تقدمت بعذر مقبول لعميد الكلية التي تنتمي لها الطالبة وذلك قبل بداية الاختبارات النهائية بثلاثة أسابيع على الأقل يجوز الانسحاب بعذر من مقرر أو أكثر في الفصل الدراسي وفق القواعد التنفيذية التي يقرها مجلس الجامعة.

ويرصد للطالبة تقدير (ع) ويحتسب هذا الفصل من المدة اللازمة لإنهاء متطلبات التخرج.

يجب أن لا تتجاوز فصول الاعتذار فصلين دراسيين متتالين أو ثلاثة فصول غير متتالية .أما طالبات الكليات التي تطبق نظام السنة الدراسية فلا يجوز الاعتذار لسنتين متتاليتين ويجب أن لا تتجاوز سنوات الاعتذار سنتين دراسيتين غير متتاليتين طيلة بقاء الطالبة في الجامعة ثم يطوى قيدها بعد ذلك ولعميد القبول والتسجيل الاستثناء من ذلك.

لعمادة القبول والتسجيل طلب موافقة ولي أمر الطالبة عند تقدمها للاعتذار عن الفصل الدراسي.

الاعتذار والانسحاب والانقطاع عن الدراسة :

يجوز للطالبة الانسحاب عن مقرر واحد أو أكثر وفقا للشروط التالية :

١ – موافقة عميد الكلية .

٢ – أن تتقدم لطلب انسحاب عن المقرر قبل نهاية موعد الاعتذار عن الفصل الدراسي.

٣ – يرصد للطالبة (ع) أو للمقرر الذي اعتذرت عنه .

يجوز للطالبة التقدم بطلب تأجيل الدراسة قبل نهاية الأسبوع الأول من بدء الدراسة لعذر يقبله عميد الكلية الذي تتبعه الطالبة أو من تفوضه على ألا تتجاوز مدة التأجيل فصلين دراسيين متتالين أو ثلاثة فصول دراسية غير متتالية كحد أقصى طيلة بقائها في الجامعة ثم يطوي قيدها بعد ذلك , ويجوز لمجلس الجامعة في حال الضرورة الاستثناء من ذلك ولا تحتسب مدة التأجيل ضمن المدة اللازمة لإنهاء متطلبات التخرج.

٤ – إذا انقطعت الطالبة المنتظمة عن الدراسة مدة أربعة أسابيع من بداية الفصل الدراسي دون طلب التأجيل يطوى قيدها من الجامعة ,وبالنسبة للطالبة المنتسبة يتم طي قيدها إذا تغيبت عن جميع الاختبارات النهائية لذلك الفصل دون عذر مقبول.

٥ – لا تعدَ الطالبة منقطعة عن الدراسة للفصول التي تدرسها زائرة في جامعة أخرى

٦ – يمكن للطالبة المطوي قيدها التقدم بطلب إعادة قيدها برقمها وسجلّها قبل الانقطاع وفق الضوابط الآتية :

١ – أن يتقدم بطلب إعادة القيد خلال أربعة فصول دراسية من تاريخ طي القيد.

٢ – أن يوافق مجلس الكلية المعنية والجهات ذات العلاقة على إعادة قيد الطالبة.

إذا مضى على طي قيد الطالبة أربعة فصول دراسية فأكثر فبإمكانها التقدم للجامعة طالبة مستجدة دون الرجوع إلى سجلها الدراسي السابق على أن تنطبق عليها كافة شروط القبول المعلنة في حينه ,ولمجلس الجامعة الاستثناء من ذلك وفقا لضوابط يصدرها المجلس .

٣ – لا يجوز إعادة قيد الطالبة أكثر من مرة واحدة ولمجلس الجامعة في حال الضرورة

الاستثناء من ذلك .

٤ – لا يجوز إعادة قيد الطالبة المطوي قيدها إذا كان مفصولة أكاديمياً .

٥ – لا يجوز إعادة قيد الطالبة التي فصلت من الجامعة لأسباب تعليمية أو تأديبية أو التي فصل من جامعة أخرى لأسباب تأديبية وإذا اتضح بعد إعادة قيدها أنه سبق فصلها لمثل هذه الأسباب فيعدُّ قيدها مُلغى من تاريخ إعادة القيد .

الفصل من الجامعة :

أولاً : تفصل الطالبة من الجامعة في الحالات الآتية :

إذا حصلت على ثلاثة إنذارات متتالية على الأكثر لانخفاض معدلها التراكمي عن الحد الأدنى (2.11) ولمجلس الكلية إعطاء فرصة رابعة لمن يمكنها رفع معدلها التراكمي بدراسته المقررات المتاحة وفق الشروط الآتية :

١- أن يكون سبب التعثر مقبولاً لمجلس الكلية.

٢- أن يكون هناك تحسن في أداء الطالبة في الفصلين الأخيرين ويقاس ذلك بأن يكون حاصل قسمة مجموع نقاط الفصلين على عدد الوحدات المسجلة فيهما لا يقل عن (2.11) ولا (5.11) من دخل في ذلك الفصل الصيفي إذا لم ينه متطلبات التخرج خلال مدة أقصاها نصف المدة المقررة لتخرجها علاوة على مدة البرنامج.

ولمجلس الكلية إعطاء فرصة استثنائية للطالبة لإنهاء متطلبات التخرج بحد أقصى لا يتجاوز ضعف المدة الأصلية المحددة للتخرج وفق الشروط الآتية:

١- أن يكون سبب التعثر مقبولاً لمجلس الكلية.

٢- أن يكون هناك تحسن في أداء الطالبة في الفصلين الأخيرين ويقاس ذلك بأن يكون حاصل قسمة مجموع نقاط الفصلين على عدد الوحدات المسجلة فيهما لا يقل عن من (5.11) ولا (2.11) ولا يدخل في ذلك الفصل الصيفي .

ثانياً : يجوز لمجلس الكلية إعطاء الطالبات المفصولات بسبب استنفاد ضعف مدة البرنامج

فرصة لا تتجاوز فصلين دراسيين على الأكثر وفق الشروط التالية :

١- أن يكون سبب التعثر مقبولاً لمجلس الكلية .

٢- أن يكون قد تبقى على الطالبة للتخرج مقررات يمكن اجتيازها في مدة لا تتعدى فصلين دراسيين .

٣- أن يكون هناك تحسن في أداء الطالبة في الفصلين الأخيرين ويقاس ذلك بأن يكون حاصل قسمة مجموع نقاط الفصلين على عدد الوحدات المسجلة فيهما لا يقل عن (2.11) من (5.11) ولا يدخل في ذلك الفصل الصيفي ويجوز لمدير الجامعة الاستثناء من ذلك على أن تقوم الكليات بحصر جميع الحالات وعرضها على مجالسها وإبلاغ عمادة القبول والتسجيل بالقرار قبل بدء الدراسة بأسبوع على الأقل.

ثالثا :يجوز للجنة الشؤون الاكاديمية بناءً على توصية عميد الكلية إعطاء الطالبات المفصولات بسبب الإنذارات فرصة لا تتجاوز فصلين دراسيين على الأكثر .

تحسب التقديرات التي يحصل عليها الطالبة في كل مقرر كما يلي :

الدرجة المئوية	التقدير	رمز التقدير	وزن التقدير من (٥)	وزن التقدير من (٤)
95 - 100	ممتاز مرتفع	أ+	5.00	4.00
من95 إلى أقل 90	ممتاز	أ	4.75	3.75
من 90 إلى أقل 85	جيد جداً مرتفع	ب+	4.50	3.50
من 85إلى أقل80	جيد جد اً	ب	4.00	3.00
من 80 إلى أقل 75	جيد مرتفع	ج+	3.50	2.52
من 75 إلى أقل70	جيد	ج	3.00	2.00
من70 إلى أقل65	مقبول مرتفع	د+	2.52	1.50
من65 إلى أقل 60	مقبول	د	2.00	1.00
أقل من60	راسبة	هـ	1.00	0

يكون التقدير العام للمعدل التراكمي عند تخرج الطالبة بناء على معدلها التراكمي كالآتي :

(ممتاز) إذا كان المعدل التراكمي لا يقل عن 4.50 من 5.00 أو 3.50 من4.00

(جيد جدا) إذا كان المعدل التراكمي من 3.75 إلى أقل من 4.50 من5.00

(جيد) إذا كان المعدل التراكمي من 2.75 إلى أقل من 3.75 من5.00

(مقبول) إذا كان المعدل التراكمي من 2.00 إلى أقل من 2.75 من 5.00

تمنح مرتبة الشرف الأولى للطالبة الحاصلة على معدل تراكمي من (4.75) إلى (5.00) من (5.00) أو من (3.75) إلى (4.00) من (4.00) عند التخرج , وتمنح مرتبة الشرف الثانية للطالبة الحاصلة على معدل تراكمي من (4.25) إلى أقل من (4.75) من (5.00) أو من (3.25) إلى أقل من (3.75) من (4.00) عند التخرج .

ويشترط للحصول على مرتبة الشرف الأولى أو الثانية ما يلي :

١- ألا تكون الطالبة قد رسبت في أي مقرر درسته في الجامعة أو في جامعة أخرى .

٢- أن تكون الطالبة قد أكملت متطلبات التخرج في مدة أقصاها متوسط المدة بين الحد الأدنى والحد الأقصى للبقاء في كليته .

٣- أن تكون الطالبة قد درست في الجامعة التي ستتخرج منها ما لا يقل عن (% 60) من متطلبات التخرج .

الاختبارات :

١- لا يسمح للطالبة بدخول الاختبار النهائي بعد مضي نصف ساعة من بدايته , كما لا يسمح لها بالخروج من الاختبار قبل مضي نصف ساعة من بدايته.

٢- الغش في الاختبار أو الشروع فيه أو مخالفة التعليمات وقواعد إجراء الاختبار أمور تعاقب عليها الطالبة وفق لائحة تأديب الطالبات التي يصدرها مجلس الجامعة.

٣- لمجلس الكلية التي تتولى تدريس المقرر , في حالات الضرورة , الموافقة على إعادة تصحيح أوراق الإجابة خلال فترة لا تتعدى بداية اختبارات الفصل التالي.

٤- لمجلس الكلية التي تتولى تدريس المقرر , في حالات الضرورة , الموافقة على

إعادة تصحيح أوراق الإجابة خلال فترة لا تتعدى بداية اختبارات الفصل التالي وفق

الضوابط التالية :

١ – يجوز أن تتقدم الطالبة بطلب إعادة تصحيح أوراق الإجابة إلى القسم الذي يدرس المقرر

٢ – ثم ترفع الطلب إلى مجلس الكلية على ألا يتجاوز تقديم الطلب شهرا من نهاية فترة

الاختبارات النهائية للفصل الذي ترغب الطالبة مراجعة أوراق إجابة أحد مقرراته.

٣ – تعد استمارة تتضمن اسم الطالبة ,ورقمها الجامعي , ورقم المقرر ورمزه واسمه , ورقم

الشعبة, والفصل الدراسي , ونسبة الغياب , والمعدل التراكمي , والإنذارات , واسم

مدرس المقرر , وتاريخ الاختبار , ومبررات طلب اعادة التصحيح , وتعهد من الطالبة

بصحة المعلومات التي قدمتها .

في حال الموافقة على إعادة التصحيح يشكل مجلس الكلية لجنة من ثلاثة من أعضاء

هيئة التدريس على الأقل لإعادة تصحيح أوراق الاجابة وترفع اللجنة تقريرا بذلك

لمجلس الكلية للبت فيه , ويعتبر رأي المجلس نهائيا .

التحويل من جامعة إلى جامعة أخرى :

يجوز بموافقة عميد الكلية التي ترغب الطالبة التحويل إليها قبول تحويلها من خارج الجامعة وفق

الضوابط الآتية:

١- أن تكون الطالبة قد درست في كلية أو جامعة معترف بها ولها سجل دراسي (بمعدل

تراكمي) لفصلين دراسيين على الأقل.

٢- ألا تكون مفصولة من الجامعة المحول منها لأسباب تأديبية .

٣- أن تنطبق عليه شروط التحويل التي يحددها مجلس الكلية .

٤ – يجب أن لا يقل عدد الوحدات المقررة التي يطلب من الطالبة المحولة دراستها في

جامعة المجمعة (61%) من عدد الوحدات المقررة المطلوبة للحصول على درجة البكالوريوس من الجامعة.

٥- يقوم مجلس الكلية التي يتبعها المقرر بمعادلة المقررات التي اجتازتها الطالبة خارج الجامعة بناء على توصية الأقسام التي تقدم هذه المقررات , وتثبت في السجل الأكاديمي للطالبة المقررات التي عودلت لها , ولا تدخل في احتساب معدلها التراكمي بشرط أن يكون محتوى المقرر الذي اجتازته الطالبة مكافئا للمقرر المراد معادلته

٦- إذا اتضح بعد تحويل الطالبة أنه سبق فصلها لأسباب تأديبية فيعدّ قيدها مُلغىً من تاريخ قبول تحويلها للجامعة.

٧- يجوز للطالبة بعد موافقة عميد الكلية التحويل من تخصص إلى تخصص آخر داخل الكلية اذا كان معدلها التراكمي يسمح بذلك.

٨- تثبت في السجل الأكاديمي للطالبة المحولة من تخصص إلى آخر جميع المواد التي سبق لها دراستها .

الطالبة الزائرة :

الطالبة الزائر ة هي التي تقوم بدراسة بعض المقررات في جامعة أخرى أو في فرع من فروع الجامعة التي ينتمي إليها دون تحويلها وتعادل لها المقررات التي درستها وفقا للضوابط الآتية :

أولا : لطالبة جامعة المجمعة وترغب الدراسة زائرة في جامعة أخرى :

١- يجب الحصول على الموافقة المسبقة من كلية الطالبة للسماح له بالدراسة كطالبة زائرة مع تحديد المقررات التي سيقوم بدراستها , وللكلية اشتراط الحصول على معدل معين لمعادلة المقرر , وتوجه للدراسة بخطاب رسمي من عمادة شؤون القبول والتسجيل.

٢- أن تكون الدراسة في كلية أو جامعة معترف بها .

٣- أن يكون المقرر الذي تدرسه الطالبة خارج الجامعة معادلا أو(مكافئاً)في مفرداته لأحد

المقررات التي تتضمنها متطلبات التخرج .

٤- يكون الحد الأقصى لمجموع الوحدات الدراسية التي يمكن احتسابها من خارج الجامعة هو (21 %) عشرون في المائة من مجموع وحدات التخرج من جامعة المجمعة .

٥- لا تحتسب معدلات المقررات التي تتم معادلتها للطالبة الزائرة ضمن معدلها التراكمي وتثبت المقررات في سجلها الأكاديمي .

٦- يجب على الطالبة تزويد عمادة القبول والتسجيل بنتائجها التي حصل عليها خلال أسبوعين من بدء الدراسة في أول فصل دراسي يلي فترة دراستها كزائرة , وإذا لم تقدم نتائجها تعتبر منقطعة عن تلك الفصول (عدا الفصول الصيفية) .

٧- تصرف المكافأة الشهرية للطالبة الزائر ة إن كان مستحقة لها عن طريق مسيرات يدوية بعد تقديم نتائجها عن الفصل لعمادة القبول والتسجيل .

ثانيا : لطالبة جامعة أخرى ويرغب الدراسة طالبة زائرة في جامعة المجمعة :

١- أن يكون للطالبة سجل دراسي (بمعدل تراكمي) لفصل دراسي واحد على الأقل من جامعتها التي قبلت فيها.

٢-أن تحصل على موافقة خطية مسبقة من جامعتها للدراسة طالبة زائرة في جامعة المجمعة يجب أن يذكر في الخطاب مقررات جامعة المجمعة التي سيقوم الطالبة بدراستها.

٣- الحد الأقصى للفصول الدراسية التي يسمح للطالبة دراستها زائرة فصلان دراسيان ويجوز لعميد القبول والتسجيل الاستثناء من ذلك.

٤- لا تصرف للطالبة الزائرة من جامعة أخرى مكافأة من جامعة المجمعة .

٥- تسجل المقررات للطالبة من قبل عمادة القبول والتسجيل مع مراعاة كافة ضوابط التسجيل في المقررات .

مكافأة الطالبات :

يتم صرف مكافأة شهرية للطالبات وفق الضوابط التالية :

1- عدم انخفاض معدل الطالبة عن (2) .

2- عدم انخفاض الساعات الدراسية خلال الفصل الدراسي عن (12) ساعة ،

وتعتبر عمادة القبول والتسجيل هي المسئولة عن متابعة صرف المكافأة.

اللجان العامة بالقسم

اللجنة العليا بالقسم : ومهامها هي- :

١- الإشراف على تنفيذ خطة العمل بالبرنامج.

٢- اختيار المستشار للمساعدة في تأهيل القسم للاعتماد حسب معايير جهة الاعتماد؛ وذلك بالتنسيق مع لجنة التطوير والجودة.

٣- استكمال جميع متطلبات الاعتماد الأكاديمي في القسم حسب معايير الهيئة الوطنية. (NCAAA)

٤- المتابعة والتنسيق مع لجنة التطوير والجودة في الكلية ورفع التقارير إليها .

٥- إعداد العرض المرئي للقسم وإعداد دليل القسم والبرنامج .

لجنة التقويم والاعتماد الأكاديمي : ومهامها هي- :

١- إشراف ومتابعة وإعداد وجمع (توصيف البرنامج تقرير البرنامج توصيف المقررات تقرير المقررات)

٢- الإشراف على متابعة إعداد الدراسة الذاتية (SSR) لبرنامج القسم.

٣- الإشراف على إعداد غرفة داخل القسم مخصصة للتقويم والاعتماد الأكاديمي ومزودة بوثائق البرنامج كاملة وتخصص كذلك لزيارة المقيمين أثناء فترات التقويم ألبرامجي.

٤- تقديم تقرير دوري عن مدى استكمال متطلبات الاعتماد الأكاديمي .

٥- الإشراف على إعداد نماذج امتحانات الطلاب ونماذج الإجابة لمقررات البرنامج .

٦- الإشراف على توفر سبل التعليم والتعلم للطلاب بالتنسيق مع اللجان المعنية بالقسم.

لجنة التطوير والجودة : ومهامها هي- :

١- تطوير وإدارة ومتابعة عمليات ضبط الجودة في القسم .

٢- متابعة واختيار المرجع المعياري لبرنامج القسم .

٣- الإشراف ومتابعة خطط التطوير والتخطيط المستقبلي بالقسم .

٤- متابعة الاتجاهات الحديثة في طرق ومنهجية وتقنيات التدريس .

٥- تحديد البرامج التدريبية بالقسم لتطوير المهارات التدريسية والبحثية والفنية .

٦- إعداد وتوزيع وجمع استبيانات الطلاب عن مدى الاستفادة من برنامج التدريب خلال سنوات الدراسة ومدى ملائمة المقررات للحياة العملية ومقترحاتهم لتعظيم الاستفادة منها وتبويب وإعداد النتائج إحصائيا.

لجنة الإرشاد الطلابي : ومهامها هي- :

١- التوعية بأهمية الاعتماد الأكاديمي لبرنامج القسم من خلال اللقاءات الإرشادية .

٢- تعظيم مفهوم الإرشاد الأكاديمي ودور المرشد الأكاديمي في توجيه الطالب للتخطيط لمستقبله التعليمي .

٣- إعداد الاستبيانات الضرورية للاعتماد الأكاديمي بما يتعلق بالإرشاد الأكاديمي وتوزيعها وجمعها وتحليل نتائجها و تقديم التوصية للبرنامج بناء على ذلك.

٤- تعميق الثقة بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس .

٥- استقبال والرد على مقترحات أو شكاوى الطلاب.

٦- توعية الطلاب بالخدمات الداعمة .

لجنة شؤون الخريجين والتوظيف : ومهامها هي- :

١- جمع وتبويب البيانات الشخصية للطلاب بالقسم ووسائل الاتصال بهم .
٢- جمع وتبويب البيانات الخاصة بأرباب العمل ووسائل الاتصال بهم .
٣- وضع برنامج لتوثيق الصلة بالخريجين وجهات التوظيف .
٤-إعداد وتوزيع وجمع استبيانات عن مدى رضا هذه الفئة عن برنامجهم الدراسي؛ وتبويب وإعداد النتائج إحصائيا- وتقديم التوصية بناء على ذلك.
٥- إيجاد إلية فاعلة لتوفير فرص التوظيف للخريجين في مجالات تخصصهم (مثلا عن طريق عقد ملتقيات التوظيف استطلاع آراء أصحاب العمل في مستويات الخريجين استشراف أراء أصحاب العمل في المقررات المهمة للبرنامج u1608 و القسم.)
٦- تفعيل سبل التواصل مع الخريجين (مثل رابطة خريجي القسم .)

٧- استطلاع أراء الخريجين الذين التحقوا بوظائف عن تقييمهم لمدى الاستفادة من البرنامج المعني ومحتويات المقررات السابق دراستها.

لجنة خدمة المجتمع : ومهامها هي- :

١- جمع وتبويب المشروعات التي نفذها القسم وأعضاؤه ونواتج إسهامات تلك المشروعات في خدمة المجتمع وخطط التنمية.

٢- تشجيع وتنمية روح المبادرة عند الطلاب لتعظيم مردود الدور الخدمي للمجتمع من خلال الندوات والمنشورات بالتنسيق مع اللجان المعنية بالقسم.

٣- تعميق الاتصال بين الكلية والجهات المسئولة عن الخطط التنموية بالمملكة العربية السعودية .

٤- وضع برامج عملية لتعزيز العلاقة بين القسم والمجتمع المحلي ومتابعة تنفيذها .

لجنة الدراسات العليا والبحوث : ومهامها هي- :

١- وضع نظام لرصد وتوثيق ونشر بيانات البحث العلمي والمشاركة في المؤتمرات .

٢- إنشاء وتحديث قاعدة بيانات الأبحاث والمشاريع المنشورة من قبل أعضاء هيئة التدريس بالقسم .

٣- الحث على النشر العلمي في المجلات العلمية ذات التصنيف العالمي .

٤- إعلان قائمة الأبحاث لأعضاء هيئة التدريس على الموقع الإلكتروني للقسم وتحديثها سنويا .

٥- القيام بما يحال إليها من مهام من قبل لجنة الدراسات العليا والبحث العلمي في الكلية .

٦-تسجيل المشروعات البحثية الحالية و المنتهي تنفيذها بالقسم وإعلان أسماؤها على الموقع الإلكتروني للقسم وعائدها على المجتمع.

٧- إجراء تقويم سنوي لمشاريع البحث العلمي بالقسم والرفع بالتوصيات للجنة الدراسات العليا والبحث العلمي بالكلية.

خطة
قسم الرياضيات
و
توصيف المقررات المختصر

قسم الرياضيات								
المستوى الأول								
رقم المقرر	رمز المقرر	اسم المقرر	توزيع الوحدات الدراسية				رقم ورمز المتطلب السابق (المرافق)	اسم المتطلب السابق (المرافق)
			نظري	عملي	تدريب (تمارين)	معتمد		
101	Math	حساب التفاضل والتكامل (١)	١	٠	٢	٢		
111	PHYS	فيزياء عامة (١)	١	٢	٠	٢		
111	CHEM	كيمياء عامة (١)	١	٢	٠	٢		
116	EDU	تقنيات التعليم ومهارات الاتصال	٢	٠	٠	٢		
117	EDU	أصول التربية الإسلامية	٢	٠	٠	٢		
118	EDU	نظام وسياسة التعليم في المملكة العربية السعودية	٢	٠	٠	٢		
		متطلب جامعي	٢	٠	٠	٢		
المجموع		١٨ ساعة						
المستوى الثاني								
رقم المقرر	رمز المقرر	اسم المقرر	توزيع الوحدات الدراسية				رقم ورمز المتطلب السابق (المرافق)	اسم المتطلب السابق (المرافق)
			نظري	عملي	تدريب (تمارين)	معتمد		
102	Math	حساب التفاضل والتكامل (٢)	٣	٠	٢	٤	Math 101	حساب التفاضل والتكامل (١)
131	Math	أسس الرياضيات	٢	٠	٢	٣		
111	Math	هندسة تحليلية (مستوية ومجسمة)	٣	٠	٢	٤		
101	Stat	مبادئ الإحصاء والاحتمالات	٢	٠	٢	٣		
126	EDU	علم نفس النمو	٢	٠	٠	٢		مقرر تربوي
		متطلب جامعي	٢	٠	٠	٢		
المجموع		١٨ ساعة						

المستوى الثالث								
رقم المقرر	رمز المقرر	اسم المقرر	توزيع الوحدات الدراسية				رقم ورمز المتطلب السابق (المرافق)	اسم المتطلب السابق (المرافق)
			نظري	عملي	تدريب (تمارين)	معتمد		
203	Math	حساب التفاضل والتكامل في عدة متغيرات	٣	٠	٢	٤	Math 102	حساب التفاضل والتكامل (٢)
204	Math	تحليل المتجهات	٣	٠	٢	٤	Math 102	حساب التفاضل والتكامل (٢)
241	Math	الجبر الخطي	٣	٠	٢	٤	Math 131	أسس الرياضيات
216	EDU	صحة نفسية	٢	٠	٠	٢		مقرر تربوي
217	EDU	مبادئ البحث التربوي	٢	٠	٠	٢		مقرر تربوي
		متطلب جامعي	٢	٠	٠	٢		
المجموع		١٨ ساعة						

المستوى الرابع								
رقم المقرر	رمز المقرر	اسم المقرر	توزيع الوحدات الدراسية				رقم ورمز المتطلب السابق (المرافق)	اسم المتطلب السابق (المرافق)
			نظري	عملي	تدريب (تمارين)	معتمد		
242	Math	نظرية الأعداد	٢	٠	٢	٣	Math 131	أسس الرياضيات
221	Math	مقدمة في المعادلات التفاضلية	٣	٠	٢	٤	Math 203	حساب لتفاضل والتكامل في عدة متغيرات
212	Math	استاتيكا	٣	٠	٢	٤	Math 204	تحليل المتجهات
202	Stat	مبادئ نظرية التوزيعات الاحتمالية	٢	٠	٢	٣	Stat 101	مبادئ الإحصاء والاحتمالات
221	EDU	علم النفس التربوي	٢	٠	٠	٢		مقرر تربوي

		متطلب جامعي	٢	٠	٠	٢		
المجموع		١٨ ساعة						
المستوى الخامس								
رقم المقرر	رمز المقرر	اسم المقرر	توزيع الوحدات الدراسية				رقم ورمز المتطلب السابق (المرافق)	اسم المتطلب السابق (المرافق)
			نظري	عملي	تدريب (تمارين)	معتمد		
351	Math	التحليل العددي	٣	٠	٢	٤	Math 221	مقدمة في المعادلات التفاضلية
381	Math	التحليل الحقيقي (١)	٣	٠	٢	٤	Math 203	حساب التفاضل والتكامل في عدة متغيرات
313	Math	تطبيقات رياضية	٣	٠	٢	٤	Math 203	حساب التفاضل والتكامل في عدة متغيرات
352	Math	معمل الرياضيات	١	٠	٢	٢		
311	EDU	إدارة وتخطيط تربوي	٢	٠	٠	٢		مقرر تربوي
312	EDU	إنتاج ومصادر التعلم الإلكترونية	٢	٠	٠	٢		مقرر تربوي
المجموع		١٨ ساعة						

المستوى السادس								
رقم المقرر	رمز المقرر	اسم المقرر	توزيع الوحدات الدراسية				رقم ورمز المتطلب السابق (المرافق)	اسم المتطلب السابق (المرافق)
			نظري	عملي	تدريب (تمارين)	معتمد		
353	Math	تطبيقات رياضية على الحاسب	٢	٠	٢	٣	Math 351	التحليل العددي
343	Math	نظرية الزمر	٢	٠	٢	٣	Math 242 + Math 241	نظرية الأعداد + الجبر الخطي

371	Math	مقدمة في التوبولوجي	٣	٠	٢	٤	Math 381	التحليل الحقيقي (١)
305	Math	الطرائق الرياضية	٣	٠	٢	٤	Math 221	مقدمة في المعادلات التفاضلية
321	EDU	استراتيجيات التدريس	٢	٠	٢	٢		مقرر تربوي
322	EDU	المناهج التعليمية	٢	٠	٢	٢		مقرر تربوي
المجموع		١٨ ساعة						

المستوى السابع

رقم المقرر	رمز المقرر	اسم المقرر	توزيع الوحدات الدراسية				رقم ورمز المتطلب السابق (المرافق)	اسم المتطلب السابق (المرافق)
			نظري	عملي	تدريب (تمارين)	معتمد		
482	Math	التحليل الحقيقي (٢)	٣	٠	٢	٤	Math 381	التحليل الحقيقي (١)
483	Math	التحليل المركب	٢	٠	٢	٣	Math 381	التحليل الحقيقي (١)
444	Math	الحلقات والحقول	٢	٠	٢	٣	Math 343	نظرية الزمر
422	Math	مقدمة في المعادلات التفاضلية الجزئية	٣	٠	٢	٤	Math 305	الطرائق الرياضية
416	EDU	اتجاهات حديثة في استراتيجيات التدريس	٢	٠	٠	٢		EDU 321
417	EDU	التقويم التربوي	٢	٠	٠	٢		
المجموع		١٨ ساعة						

المستوى الثامن								
رقم المقرر	رمز المقرر	اسم المقرر	توزيع الوحدات الدراسية				رقم ورمز المتطلب السابق (المرافق)	اسم المتطلب السابق (المرافق)
			نظري	عملي	تدريب (تمارين)	معتمد		
472	Math	الهندسة التفاضلية	٣	٠	٢	٤	Math 221	مقدمة في المعادلات التفاضلية
484	Math	التحليل الدالي	٢	٠	٢	٣	Math 371	مقدمة في التوبولوجي
491	Math	مشروع بحث	٢	٠	٠	٢		إكمال ٨٨ ساعة معتمدة تخصصية على الأقل
403	Stat	مقدمة في الاستدلال الإحصائي	٢	٠	٢	٣	Stat 202	مبادئ نظرية التوزيعات الاحتمالية
428	EDU	التربية الميدانية	–	–	١٢	٦		EDU 321 EDU 416
المجموع		١٨ ساعة						

نموذج (٥)

مختصر توصيف المقرر

معلومات المقرر: Module Information

اسم المقرر:	حساب التفاضل والتكامل (١)
رقم المقرر:	MATH 101
اسم ورقم المتطلب السابق:	–
مستوى المقرر:	الأول
الساعات المعتمدة:	٢ (١ نظري + ٢ تمارين)

Module Title:	Calculus (1)
Module ID:	MATH 101
Prerequisite:	–
Level:	First
Credit Hours (Lecture + exercises):	2 (1 + 2)

وصف المقرر: Module Description

مراجعة عامة على الأعداد الحقيقية – المتباينات – الدوال– الدوال المتباينة ومعكوسها – تعريف النهاية – الاتصال – خواص الدوال المتصلة على الفترة– الاشتقاق – طرق الاشتقاق – النقاط الحرجة – القيم القصوى المطلقة – القيم القصوى المحلية – نظرية القيمة المتوسطة – التزايد والتناقص – اختبار المشتقة الأولى – اختبار المشتقة الثانية– التقعر – نقاط الانقلاب – الخطوط التقاربية– رسم المنحنيات – مسائل القيم القصوى التطبيقية.	

أهداف المقرر: Module Aims

١	**تنمية المهارات الرياضية الأساسية اللازمة لكل فروع الرياضيات.**	
٢	تنمية القدرة على التفكير التحليل الرياضي لحل المشكلات.	
٣	تعريف الطالب بالعلاقة بين النهايات والاتصال والاشتقاق.	
٤	التعرف على قواعد الاشتقاق وتطبيقاته.	
٥	**تطوير القدرة على رسم المنحنيات من خلال الاستفادة من جميع المعلومات التي تم دراستها.**	

مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)

١	**تعريف الدالة وأنواعها.**	
٢	فهم النهايات وعلاقتها بالاتصال.	
٣	استيعاب مفهوم الاتصال وعلاقته بالاشتقاق.	
٤	القدرة على فهم الاشتقاق وقواعده.	
٥	إيجاد مشتقات الدوال المثلثية والمثلثية العكسية.	
٦	**توظيف كل المفاهيم التي تم دراستها في رسم المنحنيات وحل مسائل القيم القصوى التطبيقية.**	

محتوى المقرر:

قائمة الموضوعات (Subjects)	عدد الأسابيع (Weeks)	ساعات التدريس (Hours)
نظم الأعداد والمتباينات	١	٣
الدوال	١	٣
النهايات	٣	٩
الاتصال	٣	٩
المشتقات	٣	٩
تطبيقات المشتقات	٤	١٢
المجموع	**١٥**	**٤٥**

الكتاب المقرر والمراجع المساندة:

اسم الكتاب المقرر Textbook title	مبادئ التفاضل والتكامل (الجزء الأول)
اسم المؤلف (رئيسي) Author's Name	**د. صالح السنوسي، د. معروف سمحان،د.كمال الهادي، وآخرون**
اسم الناشر Publisher	**مطابع نجوم المعارف**
سنة النشر Publishing Year	**١٤٢٢هـ**
اسم المرجع (١) Reference (1)	التفاضل والتكامل مع تطبيق عملي باستخدام برنامج Mathematica
اسم المؤلف Author's Name	**هدى الخرساني**

اسم الناشر **Publisher**	دار الذخائر
سنة النشر **Publishing Year**	١٤٢٦هـ/٢٠٠٥م
اسم المرجع (٢) **Reference(2)**	Calculus with analytic Geometry
اسم المؤلف **Author's Name**	**Swokowski, Olinickand Pence**
اسم الناشر **Publisher**	**PWS PUBLISHING COMPANY**
سنة النشر **Publishing Year**	**1994**

نموذج (٥)

مختصر توصيف المقرر

معلومات المقرر: Module Information

اسم المقرر:	حساب التفاضل والتكامل (٢)
رقم المقرر:	MATH 102
اسم ورقم المتطلب السابق:	MATH 101
مستوى المقرر:	الثاني
الساعات المعتمدة:	٤ (٣ نظري + ٢ تمارين)
Module Title:	**Calculus (2)**
Module ID:	**MATH 102**
Prerequisite:	**MATH 101**
Level:	**Second**
Credit Hours(Lecture + exercises):	**4 (3 + 2)**

وصف المقرر: Module Description

سيتم في هذا المقرر دراسة ما يأتي: تعريف التكامل المحدد: **وذلك باستخدام مجموع ريمان وخواصه – نظرية القيمة المتوسطة في التكامل – النظرية الأساسية في حساب التفاضل والتكامل– الدالة الأصلية – تعريف التكامل غير المحدود.** تكامل الدوال المتسامية: **تكامل الدوال المثلثية وعكسها – تعريف الدوال الأسية، واللوغاريتمية،والزائدية، والزائدية العكسية – التكاملات للدوال الأسية واللوغاريتمية – والدوال الزائدية وعكسها.** التكامل غير المحدد وطرق التكامل: **التكامل بالتعويض – التكامل بالتجزيء – تكاملات قوى الدوال المثلثية – التعويضات المثلثية – تكاملات الصيغ التربيعية – التكامل بالكسور الجزئية – تعويضات أخرى.** القيم غير المعينة: **تعريف القيم غير المعينة وكيفية التعامل معها – قاعدة لوبيتال – تطبيق على التكاملات المعتلة.** تطبيقات على التكامل: **إيجاد المساحات، والسطوح الدورانية، والحجومالدورانية، وأطوال المنحنيات.** الإحداثيات القطبية: **الإحداثيات القطبية – العلاقة بين الإحداثيات القطبية والديكارتية – المنحيات في الإحداثيات القطبية – حساب المساحات باستخدام الإحداثيات القطبية.**	

أهداف المقرر: Module Aims

١	**الإلمام بالمفاهيم والمبادئ الرياضية الأساسية اللازمة لجميع فروع الرياضيات.**	
٢	التعرف على أهمية التكامل وتطبيقاته.	
٣	معرفة مفهوم القيم المعينة والموضوعات المتعلقة بها.	

اسم الكتاب المقرر **Textbook title**	مبادئ التفاضل والتكامل (الجزء الثاني)
اسم المؤلف (رئيسي) **Author's Name**	**كمال الهادي عبدالرحمن وآخرون**
اسم الناشر **Publisher**	**جامعة الملك سعود**
سنة النشر **Publishing Year**	**-**
اسم المرجع (١) **Reference (1)**	التفاضل والتكامل مع تطبيق عملي باستخدام برنامج Mathematica
اسم المؤلف **Author's Name**	**هدى الخرساني**
اسم الناشر **Publisher**	**دار الذخائر**
سنة النشر **Publishing Year**	**١٤٢٦هـ/٢٠٠٥م.**
اسم المرجع (٢) **Reference (2)**	Calculus with analytic Geometry
اسم المؤلف **Author's Name**	**Swokowski,Olinick,and Pence**
اسم الناشر **Publisher**	**PWS PUBLISHING COMPANY**
سنة النشر **Publishing Year**	**1994**

٤	دراسة طرق إيجاد التكامل والتعرف على الطريقة الأنسب.	
٥	**دراسة طرق إيجاد المساحات في الإحداثيات القطبية.**	

مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)

١	**استيعاب مفهوم التكامل المحدد.**	
٢	القدرة على إيجاد تكاملات بعض الدوال المتسامية.	
٣	تدريب الطالب على طرق التكامل وتقييم الطريقة الأنسب لإيجاده.	
٤	دراسة مفهوم القيم غير المعينة والمفاهيم الأساسية المتعلقة بها.	
٥	التعرف على تطبيقات التكامل غير المحدد.	
٦	**القدرة على إيجاد المساحات باستخدام الإحداثيات القطبية.**	

محتوى المقرر:

قائمة الموضوعات (Subjects)	عدد الأسابيع (Weeks)	ساعات التدريس (Hours)
تعريف التكامل المحدد: باستخدام مجموع ريمان وخواصه – نظرية القيمة المتوسطة في التكامل – النظرية الأساسية في حساب التفاضل والتكامل – الدالة الأصلية – تعريف التكامل غير المحدود.	٢	١٠
تكامل الدوال المتسامية: تكامل الدوال المثلثية وعكسها – تعريف الدوال الأسية، واللوغاريتمية،والزائدية، والزائدية العكسية – التكاملات للدوال الأسية واللوغاريتمية– والدوال الزائدية وعكسها.	٣	١٥
التكامل غير المحدد وطرق التكامل: التكامل بالتعويض – التكامل بالتجزيء –تكاملات قوى الدوال المثلثية – التعويضات المثلثية – تكاملات الصيغ التربيعية– التكامل بالكسور الجزئية – تعويضات أخرى.	٤	٢٠
القيم غير المعينة: تعريف القيم غير المعينة وكيفية التعامل معها – قاعدة لوبيتال– تطبيق على التكاملات المعتلة.	٢	١٠
تطبيقات على التكامل: إيجاد المساحاتوالسطوحوالحجومالدورانية وأطوال المنحنيات.	٢	١٠
الإحداثيات القطبية: الإحداثيات القطبية – العلاقة بين الإحداثيات القطبية والديكارتية – المنحيات في الإحداثيات القطبية – حساب المساحات باستخدام الإحداثيات القطبية.	٢	١٠
المجموع	**١٥**	**٧٥**

الكتاب المقرر والمراجع المساندة:

اسم الكتاب المقرر Textbook title	مبادئ التفاضل والتكامل (الجزء الثاني)
اسم المؤلف (رئيسي) Author's Name	**كمال الهادي عبدالرحمن وآخرون**
اسم الناشر Publisher	**جامعة الملك سعود**
سنة النشر	**–**

Publishing Year	
اسم المرجع (١) Reference (1)	التفاضل والتكامل مع تطبيق عملي باستخدام برنامج Mathematica
اسم المؤلف Author's Name	هدى الخرساني
اسم الناشر Publisher	دار الذخائر
سنة النشر Publishing Year	١٤٢٦هـ/٢٠٠٥م.
اسم المرجع (٢) Reference (2)	Calculus with analytic Geometry
اسم المؤلف Author's Name	Swokowski,Olinick,and Pence
اسم الناشر Publisher	PWS PUBLISHING COMPANY
سنة النشر Publishing Year	1994

نموذج (٥)

مختصر توصيف المقرر

Module Information

معلومات المقرر:

اسم المقرر:	الهندسة التحليلية
رقم المقرر:	MATH 111
اسم ورقم المتطلب السابق:	-
مستوى المقرر:	الثاني
الساعات المعتمدة:	٤ (٣ نظري + ٢ تمارين)
Module Title:	Analytic Geometry
Module ID:	MATH 111
Prerequisite:	-
Level:	Second
Credit Hours (Lecture + exercises):	4 (3 + 2)

Module Description

وصف المقرر:

سيتناول المقرر الموضوعات الآتية: النظرية العامة لمنحنيات الدرجة الثانية: **تبسيط المعادلة من الدرجة الثانية بتدوير الجملة الإحداثية – تبسيط المعادلة العامة من الدرجة الثانية بانسحاب الجملة الإحداثية – تقاطع مستقيم ومنحنى من الدرجة الثانية – المستقيمات المماسة لمنحنيات الدرجة الثانية.** الإحداثيات في الفراغ الثلاثي: **التذكير بالعلاقة بين الإحداثيات القطبية والديكارتية – الإحداثيات الديكارتية في الفراغ – المسافة بين نقطتين – الزاوية الإتجاهية– الزاوية بين خطين – إيجاد نقطة تقسيم المسافة بين نقطتين بنسبة معينة – الإحداثيات الإسطوانية – الإحداثيات الكروية والعلاقة بينهما.** المستوى في الفراغ الثلاثي: **بعض المفاهيم الأساسية للمتجهات – التمثيل الوسيطي لمستوى – التمثيل الديكارتي لمستوى – المعادلة الديكارتية العامة لمستو– أوضاع مستويين – بعد نقطة عن مستوى – الزاوية بين مستويين – إشارة المقدار** $Ax+By+Cz+D$. المستقيم في الفراغ الثلاثي: **معادلة المستقيم في الفراغ الثلاثي – الوضع النسبي لمستقيمين في الفراغ – الزاوية بين مستقيمين – وضع مستقيم ومستوى– الزاوية بين مستقيم ومستوى – المسافة بين نقطة ومستقيم في الفراغ.** **سطوح الدرجة الثانية ومعادلاتها القانونية: القطوع المخروطية في الإحداثيات الديكارتية–الكرة كحالة خاصة – مجسم القطع الناقص**	

أحادي الفرع – مجسم القطع الزائد ذو الفرع وذو الفرعين – مجسم القطع المكافئ الناقص والزائد.	

أهداف المقرر: Module Aims

١	**استيعاب الصورة العامة لمنحنيات الدرجة الثانية والنظرية العامة لمنحنيات الدرجة الثانية.**	
٢	تطوير مهارات التعرف علي أنواع الإحداثيات.	
٣	فهم واستيعاب المعادلات المختلفةلكل من المستوي والمستقيم في الفراغ ثلاثي البعد.	
٤	فهم واستيعاب المعادلات المختلفة لسطوح الدرجة الثانية.	
٥	**تطوير القدرة على التعامل مع المشاكل التي تتعلق بالهندسة التحليلية.**	

مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)

١	**استيعاب الطرق المختلفة لتبسيط معادلة الدرجة الثانية.**	
٢	التمييز بين الإحداثيات الكارتيزية والاسطوانية والقطبية لنقطة في الفراغ.	
٣	تحديد كيفيةالتمثيل الوسيطي والتمثيل الديكارتيلمستوى والمستقيم في الفراغ.	
٤	**التمييز بين سطوح الدرجة الثانية المختلفة.**	

محتوى المقرر:

قائمة الموضوعات (Subjects)	عدد الأسابيع (Weeks)	ساعات التدريس (Hours)
النظرية العامة لمنحنيات الدرجة الثانية: تبسيط المعادلة من الدرجة الثانية بتدوير الجملة الإحداثية – تبسيط المعادلة العامة من الدرجة الثانية بانسحاب الجملة الإحداثية – تقاطع مستقيم ومنحنى من الدرجة الثانية – المستقيمات المماسة لمنحنيات الدرجة الثانية.	٣	١٥
الإحداثيات في الفراغ الثلاثي: التذكير بالعلاقة بين الإحداثيات القطبية والديكارتية – الإحداثيات الكارتيزية في الفراغ –المسافة بين نقطتين – الزاوية الاتجاهية – الزاوية بين خطين – إيجاد نقطة تقسيم المسافة بين نقطتين بنسبة معينة – الإحداثيات الاسطوانية – الإحداثيات الكروية والعلاقة بينهما.	٣	١٥
المستوى في الفراغ الثلاثي: بعض المفاهيم الأساسية للمتجهات – التمثيل الوسيطي لمستوى – التمثيل الديكارتي لمستوى – المعادلة الديكارتية العامة لمستو– أوضاع مستويين – بعد نقطة عن مستوى – الزاوية بين مستويين – إشارة المقدار $Ax+By+Cz+D$.	٣	١٥

معادلة المستقيم في الفراغ الثلاثي: معادلة المستقيم في الفراغ الثلاثي – الوضع النسبي لمستقيمين في الفراغ – الزاوية بين مستقيمين – وضع مستقيم ومستوى – الزاوية بين مستقيم ومستوى – المسافة بين نقطة ومستقيم في الفراغ.	٣	١٥
سطوح الدرجة الثانية ومعادلاتها القانونية: القطوع المخروطية في الإحداثيات الديكارتية – الكرة كحالة خاصة – مجسم القطع الناقص أحادي الفرع – مجسم القطع الزائد ذو الفرع وذو الفرعين – مجسم القطع المكافئ الناقص والزائد).	٣	١٥
المجموع	**١٥**	**٧٥**

الكتاب المقرر والمراجع المساندة:

اسم الكتاب المقرر Textbook title	المساعد في الهندسة التحليلية (مستوية ومجسمة)
اسم المؤلف (رئيسي) Author's Name	**د. أروى محمد الشيباني و د. سارة محمد العريفي**
اسم الناشر Publisher	**مكتبة المتنبي**
سنة النشر Publishing Year	**١٤٢٥ هـ**
اسم المرجع (١) Reference (1)	الهندسة التحليلية
اسم المؤلف Author's Name	**د.عبد الله جميل عبد الله الصوص وآخرون**
اسم الناشر Publisher	**مكتبة الرشد**
سنة النشر Publishing Year	**١٤٢٧هـ**
اسم المرجع (٢) Reference(2)	الأسس المعاصرة للهندسة التحليلية
اسم المؤلف Author's Name	**د– خضر حامد الأحمد**
اسم الناشر Publisher	**مؤسسة الرسالة**
سنة النشر Publishing Year	**١٤٢١هـ**

نموذج (٥)

مختصر توصيف المقرر

معلومات المقرر: Module Information

اسم المقرر:	أسس الرياضيات

رقم المقرر:	MATH 131
اسم ورقم المتطلب السابق:	-
مستوى المقرر:	الثاني
الساعات المعتمدة:	٣ (٢ نظري + ٢ تمارين)

Module Title:	Foundations of Mathematics
Module ID:	MATH 131
Prerequisite:	-
Level:	Second
Credit Hours (Lecture + exercises):	3 (2 + 2)

وصف المقرر: Module Description

مبادئ المنطقالرياضي وطرائق البرهان والاستقراء الرياضي. **المجموعات والعمليات عليها.** **الضرب الديكارتي للمجموعات – العلاقات الثنائية – تجزئة المجموعة – فصول التكافؤ.** **التطبيقات وتكافؤ المجموعات – المجموعات المنتهية المجموعات القابلة للعد – الأعداد الرئيسية.** **التشاكلات – الزمر: تعاريف وأمثلة.** **الحلقات والحقول: تعاريف وأمثلة.** **الكسور الجزيئة.**	

أهداف المقرر: Module Aims

١	**القدرة على صياغة الجمل الرياضية.**	
٢	فهم مبادئ المنطق الرياضي.	
٣	القدرة على فهم طرق البرهان واختيار الأنسب للاستخدام عند حل المسائل الرياضية.	
٤	معرفة التطبيقات وأنواعها وخواصها.	
٥	**استيعاب المفاهيم الأساسية في الجبر.**	

مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)

١	**التمكن من مبادئ المنطق الرياضي.**	
٢	التركيز على فهم طرق البراهين واستخداماتها.	

٣	فهم المجموعات والعمليات عليها.	
٤	استيعاب مفهوم العلاقات وتعلم كيفية إيجادها وتكوينها.	
٥	التمييز بين أنواع التطبيقات.	
٦	إدراك مفهوم العدد الرئيسي وتكافؤ المجموعات.	
٧	**إدراك مفاهيم التشاكل والزمر والحلقات.**	

محتوى المقرر:

قائمة الموضوعات (Subjects)	عدد الأسابيع (Weeks)	ساعات التدريس (Hours)
مبادئ المنطق الرياضي وطرائق البرهان والاستقراء الرياضي.	٢	٨
المجموعات والعمليات عليها.	٢	٨
الضرب الديكارتي للمجموعات – العلاقات الثنائية – تجزئة المجموعة – فصول التكافؤ	٣	١٢
التطبيقات وتكافؤ المجموعات – المجموعات المنتهية المجموعات القابلة للعد – الأعداد الرئيسية.	٣	١٢
التشاكلات – الزمر: تعاريف وأمثلة – الحلقات والحقول: تعاريف وأمثلة.	٣	١٢
كثيرات الحدود – الكسور الجزيئية.	٢	٨
المجموع	**١٥**	**٦٠**

الكتاب المقرر والمراجع المساندة:

اسم الكتاب المقرر Textbook title	أسس الرياضيات
اسم المؤلف (رئيسي) Author's Name	**معروف سمحان و فدوى أبو مريفة**
اسم الناشر Publisher	**دار الخريجي للنشر والتوزيع**
سنة النشر Publishing Year	**٢٠٠٦م (الطبعة الثانية)**
اسم المرجع (١) Reference (1)	الرياضيات المتقطعة
اسم المؤلف Author's Name	**معروف سمحان و أحمد شراري**
اسم الناشر Publisher	**مطبوعات الخريجي**

سنة النشر **Publishing Year**	٢٠٠٥م
اسم المرجع (٢) **Reference (2)**	Classical Abstract Algebra
اسم المؤلف **Author's Name**	**R. A. Dean**
اسم الناشر **Publisher**	**Harper and Row.Inc.**
سنة النشر **Publishing Year**	**1990**

نموذج (٥)

مختصر توصيف المقرر

معلومات المقرر: Module Information

اسم المقرر:	مبادئ الإحصاء والاحتمالات

رقم المقرر:	STAT 101
اسم ورقم المتطلب السابق:	-
مستوى المقرر:	الثاني
الساعات المعتمدة:	٣ (٢ نظري + ٢ تمارين)

Module Title:	Principles of Statistics and Probability
Module ID:	STAT 101
Prerequisite:	-
Level:	Second
Credit Hours(lecture + exercises):	3 (2 + 2)

وصف المقرر: Module Description

مقدمة في علم الإحصاء: **تعريف بعض المصطلحات الإحصائية و تصنيف البيانات في جدول توزيع تكراري وأهم الطرق لتمثيله بيانياً.** مقاييس النزعة المركزية: **(المتوسط، الوسيط، المنوال) لبيانات بسيطة ومصنفة.** مقاييس التشتت: **(المدى والتباين والانحراف المعياري) لبيانات بسيطة ومصنفة.** **فضاء العينة والتعريف التقليدي لاحتمال حادثة – مسلمات الاحتمال.** **الاحتمال الشرطي وقانون الجداء – استقلال الحوادث – الرسم الشجري – طرق العد والتباديل والتوافيق.** **المتغير العشوائي المنفصل وتوزيعه الاحتمالي – التوقع الرياضي والتباين.** **منحنى التكرار لمتغير مستمر (دالة الكثافة) – دالة التوزيع المتجمع.** قانون توزيع ذي الحدين وبواسون:**متوسطهما وتباينهما** **نظرية النهاية المركزية والمنحنى الطبيعي والمساحات تحت منحنى الكثافة – جدول التوزيع الطبيعي المعياري – تقريب توزيع ذي الحدين بالتوزيع الطبيعي.** الارتباط بين متغيرين: **(معامل بيرسون، معامل سبيرمان لارتباط الرتب).** **وبعض البرامج الرياضية في بعض أجزاء المقرر كبرنامج SPSS,EXCEL.**	

أهداف المقرر: Module Aims

١	**التعرف على الإحصاء الوصفي ومفاهيمه ومبادئه الأساسية.**	
٢	الإلمام بالمفاهيم الأساسية في الاحتمال والقواعد الاحتمالية.	
٣	التعرف على أهمية الإحصاء وتطبيقاته في العديد من المسائل الحياتية.	

٤	التعرف على طرق العد والتباديل والتوافيق.	
٥	التعرف على بعض التوزيعات.	
٦	**تنمية القدرة على استخدام بعض البرامج الرياضية المستخدمة في هذا المجال.**	

مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)

١	**استيعاب مفهوم الإحصاء الوصفي ومبادئه الأساسية.**	
٢	تصنيف وتنظيم البيانات ومعرفة أهم الطرق لعرضها وتمثيلها.	
٣	الإلمام بالمفاهيم والقواعد الأساسية في الاحتمال.	
٤	إدراك الطالب طرق العد والتباديل والتوافيق.	
٥	إتقان استخدام جداول التوزيعات الاحتمالية لبعض التوزيعات.	
٦	إدراك العلاقة بين الارتباط والانحدار.	
٧	**تطبيق استخدام بعض البرامج الرياضية في بعض أجزاء المقرر كبرنامج EXCEL, SPSS.**	

محتوى المقرر:

قائمة الموضوعات (Subjects)	عدد الأسابيع (Weeks)	ساعات التدريس (Hours)
مقدمة في علم الإحصاء: تعريف بعض المصطلحات الإحصائية وتصنيف البيانات في جدول توزيع تكراري وأهم الطرق لتمثيله بيانياً.	٢	٨
مقاييس النزعة المركزية: (المتوسط، الوسيط، المنوال) لبيانات بسيطة ومصنفة.	٢	٨
مقاييس التشتت (المدى والتباين والانحراف المعياري) لبيانات بسيطة ومصنفة.	٢	٨
فضاء العينة والتعريف التقليدي لاحتمال حادثة – مسلمات الاحتمال.	١	٤
الاحتمال الشرطي وقانون الجداء – استقلال الحوادث – الرسم الشجري – طرق العد والتباديل والتوافيق.	٢	٨
المتغير العشوائي المنفصل وتوزيعه الاحتمالي – التوقع الرياضي والتباين.	١	٤
منحنى التكرار لمتغير مستمر (دالة الكثافة) – دالة التوزيع المتجمع.	١	٤
قانون توزيع ذي الحدين – متوسطة وتباينه – توزيع بواسونومتوسطه وتباينه.	١	٤
نظرية النهاية المركزية – المنحنى الطبيعي والمساحات تحت منحنى الكثافة – جدول التوزيع الطبيعي المعياري – تقريب توزيع ذي الحدين بالتوزيع الطبيعي.	٢	٨
الارتباط بين متغيرين: معامل بيرسون، معامل سبيرمان لارتباط الرتب.	١	٤
المجموع	**١٥**	**٦٠**

الكتاب المقرر والمراجع المساندة:

اسم الكتاب المقرر **Textbook title**	مقدمة في الإحصاء
اسم المؤلف (رئيسي) **Author's Name**	**محمد صبحي أبو صالح**
اسم الناشر **Publisher**	**دار الميسرة للنشر والطباعة و التوزيع**
سنة النشر **Publishing Year**	**٢٠٠٧م**
اسم المرجع (١) **Reference (1)**	مبادئ الإحصاء والاحتمالات مع حل الأمثلة باستخدام مايكروسوفت إكسل
اسم المؤلف **Author's Name**	**عدنان ماجد بري و د. محمود محمد هندي**
اسم الناشر **Publisher**	**مكتبة الشقري، ط. ٤**
سنة النشر **Publishing Year**	**١٤٢٤هـ**
اسم المرجع (٢) **Reference (2)**	Introductory Statistics
اسم المؤلف **Author's Name**	**Perm S. Mann**
اسم الناشر **Publisher**	**John wiley and sons, Inc**
سنة النشر **Publishing Year**	**2001**

نموذج (٥)

مختصر توصيف المقرر

معلومات المقرر: Module Information

اسم المقرر:	حساب التفاضل والتكامل في عدة متغيرات
رقم المقرر:	MATH 203

اسم ورقم المتطلب السابق:	MATH 102
مستوى المقرر:	الثالث
الساعات المعتمدة:	٤ (٣ نظري + ٢ تمارين)

Module Title:	Calculus in Several Variables
Module ID:	MATH 203
Prerequisite:	MATH 102
Level:	Third
Credit Hours (lecture + exercises):	4 (3 + 2)

وصف المقرر: Module Description

المتتاليات والمتسلسلات اللانهائية: **المتتاليات العددية – تقارب وتباعد المتتالية – المتتالية المحدودة – معيار كوشي للتقارب – المتسلسلات العددية اللانهائية – تقارب وتباعد المتسلسلات – المتسلسلات المشهورة – ذات الحدود الموجبة – المتسلسلات المترددة – اختبارات التقارب – التقارب المطلق – متسلسلات القوى، تقاربها وتباعدها، جمعها وطرحها، وتفاضلها وتكاملها – تمثيل الدوال بواسطة متسلسلات القوى – متسلسلات تايلور،وماكلورين، وذات الحدين.** الاشتقاق الجزئي: **الدوال في عدة متغيرات – النهايات والاتصال – المشتقات الجزئية – قاعدة السلسلة – الاشتقاق الضمني – القيم العظمى والصغرى لدالة في متغيرين – عوامل لاجرانج.** التكامل الثنائي والثلاثي: **التكامل الثنائي وتطبيقاته – التكامل الثنائي في الإحداثيات القطبية – التكامل الثلاثي وتطبيقاته – التكامل الثلاثي في الإحداثيات الاسطوانية والكروية – تطبيقات على إيجاد المساحات ومساحات السطوح والحجوم.**	

أهداف المقرر: Module Aims

١	**استيعاب مفهوم المتتاليات والمتسلسلات غير المنتهية واستخدامها لتمثيل الدوال.**	
٢	التعرف على المفاهيم الرياضية الأساسية للدوال ذات متغيرين وثلاثة.	
٣	تنمية القدرة على التحليل الاستنتاجي المنطقي لحل المشكلات.	
٤	التمييز بين المفاهيم الرياضية في حال الدالة ذات متغير أو أكثر.	
٥	**استيعاب مفهوم التكامل الثنائي والثلاثي في الإحداثيات القطبية**	

	والأسطوانية والكروية.	

مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)

١	**دراسة مفهوم المتتاليات والمتسلسلات غير المنتهية.**	
٢	القدرة على تمثيل الدوال بواسطة متسلسلات القوى ومتسلسلات تايلور وماكلورين.	
٣	التعرف على مفهوم النهايات والاتصال للدوال في متغيرين وثلاثة.	
٤	التمييز بين الاشتقاق للدالة ذات متغير وأكثر.	
٥	**استيعاب مفهوم التكامل الثنائي والثلاثي في الإحداثيات القطبية والاسطوانية والكروية.**	

محتوى المقرر:

ساعات التدريس (Hours)	عدد الأسابيع (Weeks)	قائمة الموضوعات (Subjects)
٣٠	٦	**المتتاليات والمتسلسلات اللانهائية:** المتتاليات العددية – تقارب وتباعد المتتالية – المتتالية المحدودة –معيار كوشي للتقارب – المتسلسلات العددية اللانهائية – تقارب وتباعد المتسلسلات – المتسلسلات المشهورة – ذات الحدود الموجبة – المتسلسلات المترددة – اختبارات التقارب – التقارب المطلق –متسلسلات القوى، تقاربها وتباعدها، جمعها وطرحها، وتفاضلها وتكاملها – تمثيل الدوال بواسطة متسلسلات القوى – متسلسلات تايلور،وماكلورين، وذات الحدين.
٢٠	٤	**الاشتقاق الجزئي:** الدوال في عدة متغيرات – النهايات والاتصال – المشتقات الجزئية – قاعدة السلسلة – الاشتقاق الضمني – القيم العظمى والصغرى لدالة في متغيرين – عوامل لاجرانج.
٢٥	٥	**التكامل الثنائي والثلاثي:** التكامل الثنائي وتطبيقاته – التكامل الثنائي في الإحداثيات القطبية– التكامل الثلاثي وتطبيقاته – التكامل الثلاثي في الإحداثيات الاسطوانية والكروية – تطبيقات على إيجاد المساحات ومساحات السطوح والحجوم.
٧٥	**١٥**	**المجموع**

الكتاب المقرر والمراجع المساندة:

اسم الكتاب المقرر Textbook title	حساب التفاضل والتكامل (الجزء الثالث)
اسم المؤلف (رئيسي) Author's Name	**حسن حميدة وآخرون**
اسم الناشر Publisher	**جامعة الملك سعود**

سنة النشر **Publishing Year**	-
اسم المرجع (١) **Reference (1)**	Calculus, Sixth Edition
اسم المؤلف **Author's Name**	**Swokowski, Olinick, and Pence**
اسم الناشر **Publisher**	**John Wiely& Sons, New York**
سنة النشر **Publishing Year**	**1994**
اسم المرجع (٢) **Reference (2)**	**Calculus with analytical Geometry**
اسم المؤلف **Author's Name**	**H. Anton**
اسم الناشر **Publisher**	**4th edition, John Wiley & sons, New York,**
سنة النشر **Publishing Year**	**1992**

نموذج (٥)

مختصر توصيف المقرر

معلومات المقرر: Module Information

اسم المقرر:	تحليل المتجهات
رقم المقرر:	MATH 204
اسم ورقم المتطلب السابق:	MATH 102

مستوى المقرر:	الثالث
الساعات المعتمدة:	٤ (٣ نظري + ٢ تمارين)

Module Title:	Vector Analysis
Module ID:	MATH 204
Prerequisite:	MATH 102
Level:	Third
Credit Hours (lecture + exercises):	4 (3 + 2)

وصف المقرر: Module Description

مفاهيم أساسية للمتجهات: **تمثيل المتجه هندسياً في الفضاء الثنائي والثلاثي – جبر المتجهات – حاصل الضرب القياسي والاتجاهي لمتجهين وثلاث متجهات.** تفاضل المتجهات: **المشتقات العادية للمتجهات – منحنيات الفراغ – النهايات والاتصال وقابلية التفاضل – صيغة التفاضل – التفاضل الجزئي – تفاضل المتجهات – التفاضليات الهندسية.** الدوال المتجهة: **تعريف الدوال المتجه – تفاضلها وتكاملها على المسارات – العامل التفاضلي ديل ∇ – تدرج وتباعد ودورانية الدالة المتجهة(grad, div, curl)– الصيغ المتضمنة ∇ – الثبات.** إحداثيات منحنى الأضلاع: **تحول الإحداثيات – إحداثيات منحنى الأضلاع المتعامدة – وحدة المتجه في نظم منحنى الأضلاع – طول القوس وعناصر الحجم– الانحدار والتباعد والالتفاف ومؤثر لابلاس – نظم الإحداثيات الخاصة المتعامدة (الإحداثيات الاسطوانية– الإحداثيات الكروية).** التكامل ونظريات التكامل: **التكامل على منحنى – التكاملات على منحنى بدلالة المتجهات – خواص التكامل على منحنى– المنحنيات المقفلة البسيطة – مناطق مرتبطة ارتباطاً بسيطاً ومتعددة – نظرية جرين في المستوى – استقلال المسار – التكامل على سطح – نظرية جاوس للتباعد – نظرية ستوكس.**	

أهداف المقرر: Module Aims

١	**اكتساب القدرة التعامل مع المتجهات والتفريق بين الكميات القياسية والكميات المتجهة.**	
٢	تنمية مهارات الطالب فى كيفية استخدام المتجهات فى إيجاد معادلة	

	الخط المستقيم والمستوى.	
٣	تَعرف الطالب على الإحداثيات المعممة وكحالة خاصة الاسطوانية والكروية.	
٤	**فهم واستيعاب أنواع التكاملات المختلفة مثل الخطي والسطحي، ودراسة نظريات التكامل، وتدريب الطالب على كيفية تطبيقها.**	

مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)

١	**تعريف مفهوم المتجهة وفهم العمليات الجبرية على المتجهات.**	
٢	تطبيق المتجهات لإيجاد معادلتى الخط المستقيم والمستوى.	
٣	دراسة تفاضل وتكامل المتجه وتعريف انحدار الدالة القياسية.	
٤	تعريف الطالب بالإحداثيات المعممة ودراسة حالتى الإحداثيات الاسطوانية والكروية كحالة خاصة.	
٥	**حساب التكامل المختلفة وفهم نظريات التكامل وكيفية تطبيقها واستخدامها لحساب التكامل المختلفة.**	

محتوى المقرر:

قائمة الموضوعات (Subjects)	عدد الأسابيع (Weeks)	ساعات التدريس (Hours)
مفاهيم أساسية للمتجهات	٢	١٠
تفاضل المتجهات	٣	١٥
الدوال المتجهة	٣	١٥
إحداثيات منحنى الأضلاع	٣	١٥
التكامل ونظريات التكامل	٤	٢٠
المجموع	**١٥**	**٧٥**

الكتاب المقرر والمراجع المساندة:

اسم الكتاب المقرر Textbook title	سلسلة ملخصات شوم: نظريات ومسائل في تحليل المتجهات ومقدمة لتحليل الكميات الممتدة
اسم المؤلف (رئيسي) Author's Name	**د.موراى ر.شبيجل، ترجمة د. سميرة عبد الحفيظ رستم**
اسم الناشر Publisher	**الدار الدولية للنشر والتوزيع – القاهرة – مصر (الطبعة العربية الخامسة)**
سنة النشر	**١٩٩٩م**

Publishing Year	
اسم المرجع (١) Reference (1)	سلسلة ملخصات شوم: نظريات ومسائل في الرياضيات المتقدمة للمهندسين والعلميين
اسم المؤلف Author's Name	د.موراى ر.شبيجل، ترجمة أ.د. سعد كامل أحمد مسعود
اسم الناشر Publisher	دار الرائد العربي، بيروت، لبنان (الطبعة العربية)
سنة النشر Publishing Year	١٩٨٤م
اسم المرجع (٢) Reference (2)	حساب التفاضل والتكامل (الجزء الرابع)
اسم المؤلف Author's Name	أ.د. نصار حسن عبد العال السلمي
اسم الناشر Publisher	مكتبة الرشد
سنة النشر Publishing Year	١٤٢٦هـ / ٢٠٠٥م
اسم المرجع (٣) Reference (3)	Calculus, Sixth Edition
اسم المؤلف Author's Name	Swokowski, Olinick, and Pence
اسم الناشر Publisher	John Wiel y& Sons, New York
سنة النشر Publishing Year	1994

نموذج (٥)

مختصر توصيف المقرر

معلومات المقرر: Module Information

اسم المقرر:	الجبر الخطي
رقم المقرر:	MATH 241
اسم ورقم المتطلب السابق:	MATH 131

مستوى المقرر:	الثالث
الساعات المعتمدة:	٤ (٣ نظري + ٢ تمارين)

Module Title:	Linear Algebra
Module ID:	MATH 241
Prerequisite:	MATH 131
Level:	Third
Credit Hours (lecture + exercises):	4 (3 + 2)

وصف المقرر: Module Description

المصفوفات: **العمليات عليها – أنواع المصفوفات –التحويلات الأولية الصفية – المصفوفة في الشكل الصفي المميز (المختزل).** المحددات: **طرق حسابها بعض الخواص البسيطة للمحددات – معكوس المصفوفة – رتبة المصفوفة.** أنظمة المعادلات الخطية المتجانسة وغير المتجانسة وطرق حلها: **طريقة جاوس – جاوس_جوردان – كرامر.** فضاء المتجهات: **الفضاء الجزئي – التركيبات الخطية– الاستقلال والارتباط الخطي – الأساس والبعد للفراغ –رتبة المصفوفة – مصفوفة نقل الأساس – الإحداثيات وتغيير الأساس – الجمع المباشر للفضاءات الجزئية.** التحويلات الخطية: **نواة وصورة التحويل الخطي ومبرهنة البعد ثم تقديم بنية التحويلات الخطية وخواصها – مفهوم التماثل بين فضاءات المتجهات – مصفوفة التحويل الخطي والمؤثر الخطي.** الضرب الداخلي: **فضاء الضرب الداخلي – التعامد وطول المتجه – الزاوية بين متجهين والأساسات العيارية المتعامدة والمتمم العمودي والإسقاط العمودي.** القيم والمتجهات المميزة: **خواصها –كيفية حساب القيم والمتجهات المميزة لمصفوفة مربعة ومناقشة قابلية المصفوفة للإستقطار – وأخيرا التعرف على القيم والمتجهات المميزة للمؤثر الخطي وكيفية حسابها.**	

أهداف المقرر: Module Aims

١	**الإلمام بالمفاهيم الجبرية الأساسية.**	
٢	تنمية القدرة على تطبيق جميع المفاهيم الجبرية موضع الدراسة.	
٣	القدرة على صياغة التعابير الجبرية وإثباتها.	
٤	**تنمية القدرة على استخدام مفاهيم هذا المقرر في حل العديد من**	

	المسائل الحياتية.	

مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)

١	**استخدام المصفوفات والمحددات في حل نظم المعادلات الخطية.**	
٢	دراسة ضرب المتجهات وحل مسائل عليه.	
٣	دراسة الضرب الداخلي والتطبيق عليه.	
٤	استيعاب مفهوم التحويلات الخطية وحل تطبيقات عليها.	
٥	**فهم القيم الذاتية والمتجهات المميزة وحل مسائل عليها.**	

محتوى المقرر:

قائمة الموضوعات (Subjects)	عدد الأسابيع (Weeks)	ساعات التدريس (Hours)
المصفوفات: العمليات عليها – أنواع المصفوفات – التحويلات الأولية الصفية – المصفوفة في الشكل الصفي المميز (المختزل).	٢	١٠
المحددات: طرق حسابها بعض الخواص البسيطة للمحددات – معكوس المصفوفة – رتبة المصفوفة.	٢	١٠
أنظمة المعادلات الخطية المتجانسة وغير المتجانسة وطرق حلها: طريقة جاوس – جاوس_جوردان –كرامر.	٢	١٠
فضاء المتجهات: الفضاء الجزئي – التركيبات الخطية – الاستقلال والارتباط الخطي – الأساس والبعد للفراغ – رتبة المصفوفة – مصفوفة نقل الأساس – الإحداثيات وتغيير الأساس – الجمع المباشر للفضاءات الجزئية.	٣	١٥
التحويلات الخطية: نواة وصورة التحويل الخطي ومبرهنة البعد ثم تقديم بنية التحويلات الخطية وخواصها – مفهوم التماثل بين فضاءات المتجهات – مصفوفة التحويل الخطي والمؤثر الخطي.	٢	١٠
الضرب الداخلي: فضاء الضرب الداخلي – التعامد وطول المتجه – الزاوية بين متجهين والأساسات العيارية المتعامدة والمتمم العمودي والإسقاط العمودي.	٢	١٠
القيم والمتجهات المميزة وخواصها: كيفية حساب القيم والمتجهات المميزة لمصفوفة مربعة ومناقشة قابلية المصفوفة للإستقطار – وأخيرا التعرف على القيم والمتجهات المميزة للمؤثر الخطي وكيفية حسابها.	٢	١٠
المجموع	**١٥**	**٧٥**

الكتاب المقرر والمراجع المساندة:

اسم الكتاب المقرر	الجبر الخطي وتطبيقاته

Textbook title	
اسم المؤلف (رئيسي) Author's Name	د. معروف سمحان و د. علي السحيباني و د. فوزي الذكير
اسم الناشر Publisher	العبيكان للنشر – الطبعة الثانية
سنة النشر Publishing Year	–
اسم المرجع (١) Reference (1)	الجبر الخطي المبسط (مترجم)
اسم المؤلف Author's Name	هوارد انتون
اسم الناشر Publisher	جون وايلي وأولاده، الطبعة الثانية
سنة النشر Publishing Year	١٩٨٢م
اسم المرجع (٢) Reference (2)	Finite Dimensional Vector Spaces
اسم المؤلف Author's Name	Paul Thamson
اسم الناشر Publisher	Springer verlag
سنة النشر Publishing Year	–

نموذج (٥)

مختصر توصيف المقرر

معلومات المقرر: Module Information

اسم المقرر:	استاتيكا
رقم المقرر:	MATH 212
اسم ورقم المتطلب السابق:	MATH 204
مستوى المقرر:	الرابـع
الساعات المعتمدة:	٤ (٣ نظري + ٢ تمارين)

Module Title:	Statics
Module ID:	MATH 212
Prerequisite:	MATH 204
Level:	Fourth
Credit Hours (lecture + exercises):	4 (3 + 2)

Module Description **وصف المقرر:**

تطبيقات على المتجهات: **استخدام المتجهات في حل بعض مسائل الهندسة المستوية.** القوى المستوية: **عزم قوة حول نقطة وحول محور – الازدواج – محصلة مجموعة من القوى الملتقية في نقطة (بيانياً وتحليلياً) وشروط اتزانها – محصلة مجموعة من القوى المتفرقة (تحليلياً) وشروط اتزانها – عمليات تحليل القوى المستوية.** اتزان النظم الميكانيكية المثالية: **الركائز – اتزان الجسيم – اتزان الجسم المتماسك – اتزان مجموعات الجسيمات – اتزان مجموعة الأجسام المتماسكة.** اتزان النظم الميكانيكية الحقيقية (الاحتكاك): **اتزان الجسيم– اتزان مجموعة الجسيمات – اتزان الجسم المتماسك – الانزلاق والانقلاب – التدحرج.** مقدمة عن اتزان القوى الفراغية (تعريف اللولبية). مركز الكتل (مركز الثقل).	

Module Aims **أهداف المقرر:**

١	**استخدام الطالب لمفاهيم المتجهات والعمليات عليها وتطبيقها على القوى كأحد أنواع المتجهات.**	
٢	أن تتمكن الطالب من دراسة عمليات تحليل وتركيب القوى وشروط اتزان جسم متماسك أو مجموعة من الأجسام المستوية مع التعرف على مراكز الثقل للأجسام السائدة.	
٣	فهم الطالب لمبادئ الاستاتيكا، منها قاعدة متوازي الأضلاع وقاعدة لامي.	
٤	تطوير قدرة الطالب على كيفية تحصيل مجموعة من القوى المستوية والفراغية المتلاقية وغير المتلاقية.	
٥	**استيعاب الطالب لمفهوم مركز الثقل وحسابه باستخدام التكامل وذلك بأخذ بعض الأمثلة.**	

مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)

١	**قدرة الطالب على استخدام المتجهات في حل بعض مسائل الهندسة المستوية.**	
٢	تمكن الطالب من دراسة عمليات تحليل وتركيب القوى، وشروط اتزان جسم متماسك أو مجموعة من الأجسام المستوية، مع التعرف على مراكز الثقل للأجسام السائدة.	
٣	فهم الطالب لمفهوم الاتزان وكيفية حل بعض المسائل.	
٤	**تطبيق مفهوم وقوانين حساب مركز الثقل لإيجاد مركز ثقل بعض الأجسام والمنحنيات والمساحات.**	

محتوى المقرر:

قائمة الموضوعات (Subjects)	عدد الأسابيع (Weeks)	ساعات التدريس (Hours)
تطبيقات على المتجهات.	٢	١٠
القوى المستوية.	٣	١٥
اتزان النظم الميكانيكية المثالية.	٣	١٥
اتزان النظم الميكانيكية الحقيقية (الاحتكاك).	٣	١٥
مقدمة عن اتزان القوى الفراغية (تعريف اللولبية).	٢	١٠
مركز الكتل (مركز الثقل).	٢	١٠
المجموع	**١٥**	**٧٥**

الكتاب المقرر والمراجع المساندة:

اسم الكتاب المقرر Textbook title	الميكانيكا العامة (١) الاستاتيكا
اسم المؤلف (رئيسي) Author's Name	**فؤاد زين العرب**
اسم الناشر Publisher	**دار الراتب الجامعية، بيروت، لبنان.**
سنة النشر Publishing Year	**-**
اسم المرجع (١) Reference (1)	الميكانيكا للمهندسين (١) الاستاتيكا
اسم المؤلف Author's Name	**فاروق أحمد البرقي**

اسم الناشر Publisher	دار الراتب الجامعية، بيروت، لبنان
سنة النشر Publishing Year	–
اسم المرجع (٢) Reference (2)	الاستاتيكا
اسم المؤلف Author's Name	أمجد إبراهيم شحاذة
اسم الناشر Publisher	دار الفجر للنشر والتوزيع
سنة النشر Publishing Year	٢٠٠٠م
اسم المرجع (٣) Reference (3)	أساسيات علم الاستاتيكا
اسم المؤلف Author's Name	د. عادل طه يونس
اسم الناشر Publisher	مكتبة الرشد
سنة النشر Publishing Year	١٤٢٨هـ/٢٠٠٧م
اسم المرجع (٤) Reference (4)	Statics
اسم المؤلف Author's Name	J.L Merriam
اسم الناشر Publisher	John Wiley and Sons, Inc.
سنة النشر Publishing Year	1959

نموذج (٥)

مختصر توصيف المقرر

معلومات المقرر: Module Information

اسم المقرر:	مقدمة في المعادلات التفاضلية العادية
رقم المقرر:	MATH 221
اسم ورقم المتطلب السابق:	MATH 203
مستوى المقرر:	الرابع
الساعات المعتمدة:	٤ (٣ نظري + ٢ تمارين)
Module Title:	Introduction to Ordinary Differential Equations
Module ID:	MATH 221
Prerequisite:	MATH 203

Level:	Fourth
Credit Hours (lecture + exercises):	4 (3 + 2)

وصف المقرر: Module Description

تعريف المعادلات التفاضلية: **(تصنيفها – تكوينها)**. طرق حل المعادلات التفاضلية من الرتبة الأولى: طرق حل المعادلات التفاضلية من الرتبة الأولى والدرجة الأولى: **فصل المتغيرات – المعادلات المتجانسة – المعادلات التفاضلية التامة – معادلات تؤول إلي تامة باستخدام عامل التكامل – المعادلات الخطية – معدلات تؤول إلى خطية (معادلة برنولي وريكاتي) – تطبيقات علي المعادلات التفاضلية (المسارات المتعامدة)**. المعادلات التفاضلية من الرتبة الأولى والدرجات العليا: طرق حل المعادلات التفاضلية الخطية من الرتب العليا: ذات المعاملات الثابتة: **الحل العام للمعادلة المتجانسة وحل المعادلة غير المتجانسة باستخدام المؤثر – طريقة تغيير البارمترات**. ذات المعاملات المتغيرة: **معادلة أويلر–كوشي – حل المعادلات بطريقة تحليل المؤثر – التحويل للصورة القياسية**. الأنظمة المعادلات التفاضلية الخطية ذات المعاملات الثابتة من الرتبة الأولى:**المتجانسة وغير المتجانسة**. تحويلات لابلاس: **واستخدامها في حل المعادلات التفاضلية ذات الشروط الابتدائية**.	

أهداف المقرر: Module Aims

١	**اكتساب القدرة على تعريف المعادلة التفاضلية.**	
٢	اكتساب القدرة على التمييز بينطرق حل المعادلات التفاضلية من الرتبة الأولى.	
٣	تنمية المهارة على كيفية حل المعادلات التفاضلية الخطية من الرتب العليا.	
٤	اكتساب القدرة على حل الأنظمة الخطية للمعادلات التفاضلية ذات المعاملات الثابتة.	
٥	**استيعاب طريقة حل المعادلات التفاضلية باستخدامتحويل لابلاس.**	

مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)

١	**استيعاب الطرق المختلفة لحل المعادلات التفاضلية من الرتبة الأولى والدرجة الأولى.**	
٢	فهم طرق حل المعادلات الخطية المتجانسة وغير المتجانسة من الرتب العليا ذات المعاملات الثابتة والمتغيرة.	
٣	التمييز بين طرق حل أنظمة المعادلات التفاضلية الخطية المتجانسة وغير المتجانسة.	
٤	**استخدام طريقة تحويل لابلاس لحل المعادلات التفاضلية.**	

محتوى المقرر:

قائمة الموضوعات (Subjects)	عدد الأسابيع (Weeks)	ساعات التدريس (Hours)
تعريف المعادلات التفاضلية	٢	١٠
طرق حل المعادلات التفاضلية من الرتبة الأولى	٤	٢٠
طرق حل المعادلات التفاضلية الخطية من الرتب العليا	٤	٢٠
الأنظمة الخطية للمعادلات التفاضلية	٣	١٥
تحويلات لابلاس	٢	١٠
المجموع	**١٥**	**٧٥**

الكتاب المقرر والمراجع المساندة:

اسم الكتاب المقرر Textbook title	المعادلات التفاضلية (الجزء الأول – الجزء الثاني)
اسم المؤلف (رئيسي) Author's Name	**أ.د. حسن العويضي وآخرون**
اسم الناشر Publisher	**مكتبة الرشد**
سنة النشر Publishing Year	**١٤٢٧هـ/٢٠٠٦ م**
اسم المرجع (١) Reference (1)	المعادلات التفاضلية
اسم المؤلف Author's Name	**فرنك ايرز**
اسم الناشر Publisher	**دار ماكجروهيل للنشر**

سنة النشر Publishing Year	١٩٧٦م
اسم المرجع (٢) Reference (2)	الرياضيات المتقدمة للمهندسين (الجزء الثاني)
اسم المؤلف Author's Name	د. السيد عبد المعطي البدوي
اسم الناشر Publisher	دار الراتب الجامعي
سنة النشر Publishing Year	١٤٢١هـ
اسم المرجع (٣) Reference (3)	Elementary Differential Equations
اسم المؤلف Author's Name	Earl. D.Rainvillem and Philip E.Bedient
اسم الناشر Publisher	8th edition
سنة النشر Publishing Year	1974

نموذج (٥)

مختصر توصيف المقرر

معلومات المقرر: Module Information

اسم المقرر:	نظرية الأعداد
رقم المقرر:	MATH 242
اسم ورقم المتطلب السابق:	MATH 131
مستوى المقرر:	الرابع
الساعات المعتمدة:	٣ (٢ نظري + ٢ تمارين)
Module Title:	Number Theory
Module ID:	MATH 242
Prerequisite:	MATH 131
Level:	Fourth

Credit Hours (lecture + exercises):	3 (2 + 2)

وصف المقرر: Module Description

المبدأ الأول والثاني للاستقراء الرياضي – مبدأ الترتيب الحسن – قابلية القسمة– خوارزمية اقليدس – الأعداد الأولية وبعض خواصها – المعادلات الديوفنتية الخطية – التطابقات وخواصها – التطابقات الخطية – نظرية الباقي الصينية – حلول التطابقات غير الخطية – مبرهنة فيرما الصغرى – مبرهنة أويلر– مبرهنة ولسن – بعض الدوال العددية – ثلاثيات فيثاغورس – بعض حالات مبرهنة فيرما الأخيرة – الكسور المبسطة المستمرة.	

أهداف المقرر: Module Aims

١	**استخدام مبادئ الاستقراء الرياضي لبرهان العبارات الرياضية.**	
٢	استخدام قابلية القسمة وخوارزمية اقليدس في حل المسائل.	
٣	تعريف التطابق والتطابقات الخطية وغير الخطية وحل مسائل عليها.	
٤	استخدام نظرية فيثاغورس لحل المسائل.	
٥	**إعطاء أمثلة على الكسور المبسطة المستمرة.**	

مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)

١	**معرفة بعض المبادئ الرياضية.**	
٢	القدرة على استخدام مبادئ الاستقراء الرياضي لبرهان العبارات الرياضية.	
٣	القدرة على حل التطابقات الخطية وبعض التطابقات غير خطية.	
٤	إكساب الطالب مهارة التعامل مع الأعداد.	
٥	إكساب الطالب معرفة علاقات جديدة بين الأعداد.	
٦	**إكساب الطالب القدرة على التواصل لتحفيز التفكير الرياضي وفهم وحل المسائل الرياضية.**	

محتوى المقرر:

قائمة الموضوعات (Subjects)	عدد الأسابيع (Weeks)	ساعات التدريس (Hours)
المبدأ الأول والثاني للاستقراء الرياضي – مبدأ الترتيب الحسن.	٣	١٢

قابلية القسمة – خوارزمية اقليدس – الأعداد الأولية وبعض خواصها.	٣	١٢
المعادلات الديوفنتية الخطية – التطابقات وخواصها – التطابقات الخطية – نظرية الباقي الصينية– حلول التطابقات غير الخطية.	٣	١٢
مبرهنة فيرما الصغرى – مبرهنة أويلر – مبرهنة ولسن.	٢	٨
بعض الدوال العددية – ثلاثيات فيثاغورس.	٢	٨
بعض حالات مبرهنة فيرما الأخيرة – الكسور المبسطة المستمرة.	٢	٨
المجموع	**١٥**	**٦٠**

الكتاب المقرر والمراجع المساندة:

اسم الكتاب المقرر Textbook title	مقدمة في نظرية الأعداد وتطبيقاتها
اسم المؤلف (رئيسي) Author's Name	**فوزي الذكير و معروف السمحان**
اسم الناشر Publisher	**دار الخريجي للتوزيع والنشر**
سنة النشر Publishing Year	**١٤٣١هـ**
اسم المرجع (١) Reference (1)	مقدمة في نظرية الأعداد
اسم المؤلف Author's Name	**أ.د. حسن مصطفى العويضي**
اسم الناشر Publisher	**مكتبة الرشد**
سنة النشر Publishing Year	**١٤٢٩هـ**
اسم المرجع (٢) Reference (2)	Elementary Number theory
اسم المؤلف Author's Name	**D. Burton**
اسم الناشر Publisher	**Allyn and Bacon , Inc**
سنة النشر Publishing Year	**1980**

نموذج (٥)

مختصر توصيف المقرر

معلومات المقرر: Module Information

اسم المقرر:	مبادئ نظرية التوزيعات الاحتمالية
رقم المقرر:	STAT 202
اسم ورقم المتطلب السابق:	STAT 101
مستوى المقرر:	الرابع
الساعات المعتمدة:	٣ (٢ نظري + ٢ تمارين)
Module Title:	Principles of Probability Distributions Theory
Module ID:	STAT 202
Prerequisite:	STAT 101
Level:	Fourth

Credit Hours (lecture + exercises):	3 (2 + 2)

وصف المقرر: Module Description

التوزيعات الاحتمالية المنفصلة: **دالة الكتلة الاحتمالية وخواصها – التوقع الرياضي والتباين والانحراف المعياري والدوال المولدة للعزوم للتوزيعات المنفصلة.** **التوزيعات الاحتمالية المتصلة: دالة الكثافة الاحتمالية وخواصها – التوقع الرياضي والتباين والانحراف المعياري والدوال المولدة للعزوم للتوزيعات المتصلة.** توزيعات العينات الصغيرة وتتضمن: **التوزيع كاي تربيع (χ^2) – توزيع مجموع مربعات وتوزيع تباين عينة مأخوذة من توزيع طبيعي – التوزيع (t) أو توزيع ستيودنت وتطبيقاته – التوزيع (F) وتطبيقه لاستنتاج توزيع نسبة تباين عينتين مستقلتين من توزيعين طبيعيين.** المتغيرات العشوائية الثنائية المنفصلة والمتصلة وخواصها: **التوقع للمتغير العشوائي الثنائي–التباين المشترك (التغاير) – معامل الارتباط للمتغير العشوائي الثنائي – التباين لمجموع أو الفرق بين متغيرين – الدوال المولدة للعزوم للمتغير العشوائي الثنائي – متباينة تشيبيشف.** التوزيعات ذات المتغيرين: **التوزيعات الهامشية والشرطية والمشتركة – استقلال متغيرات عشوائية – التوقع الشرطي.**	

أهداف المقرر: Module Aims

١	**التمييز بين الدوال المولدة للعزوم للتوزيعات الاحتمالية المنفصلة والمتصل.**	
٢	استيعاب المتغيرات العشوائية الثنائية المنفصلة والمتصلة وأهم خواصها.	
٣	التعرف على التوزيعات ذات المتغيرين.	
٤	التمييز بين أنوع العينات العشوائية.	
٥	**تنمية القدرة على استخدام بعض البرامج الرياضية المستخدمة في هذا المجال.**	

مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)

١	**التمييز بين الدوال المولدة للعزوم للتوزيعات المتصلة والمنفصلة.**	
٢	الإلمام بخواص المتغيرات العشوائية المنفصلة والمتصلة.	
٣	إدراك مفهوم التوزيعات ذات متغيرين وتوزيعات الدوال.	
٤	الإلمام بأنواع العينات العشوائية وبعض بالمفاهيم الأسية المتعلقة بها.	
٥	**تطبيق استخدام بعض البرامج الرياضية في بعض أجزاء المقرر كبرنامج EXCEL, SPSS.**	

محتوى المقرر:

قائمة الموضوعات (Subjects)	عدد الأسابيع (Weeks)	ساعات التدريس (Hours)
التوزيعات الاحتمالية المنفصلة: دالة الكتلة الاحتمالية وخواصها – التوقع الرياضي والتباين والانحراف المعياري والدوال المولدة للعزوم للتوزيعات المنفصلة.	٢	٨
التوزيعات الاحتمالية المتصلة: دالة الكثافة الاحتمالية وخواصها – التوقع الرياضي والتباين والانحراف المعياري والدوال المولدة للعزوم للتوزيعات المتصلة.	٢	٨
توزيعات العينات الصغيرة وتتضمن: التوزيع كاي تربيع (χ^2) – توزيع مجموع مربعات وتوزيع تباين عينة مأخوذة من توزيع طبيعي – التوزيع (t) أو توزيع ستيودنت وتطبيقاته – التوزيع (F) وتطبيقه لاستنتاج توزيع نسبة تبايني عينتين مستقلتين من توزيعين طبيعيين.	٣	١٢
المتغيرات العشوائية الثنائية المنفصلة والمتصلة وخواصها: التوقع للمتغير العشوائي الثنائي – التباين المشترك (التغاير) – معامل الارتباط للمتغير العشوائي الثنائي – التباين لمجموع أو الفرق بين متغيرين – الدوال المولدة للعزوم للمتغير العشوائي الثنائي – متباينة تشيبيشف.	٥	٢٠
التوزيعات ذات المتغيرين: التوزيعات الهامشية والشرطية والمشتركة – استقلال متغيرات عشوائية– التوقع الشرطي.	٣	١٢
المجموع	**١٥**	**٦٠**

الكتاب المقرر والمراجع المساندة:

اسم الكتاب المقرر Textbook title	نظرية الاحتمالات
اسم المؤلف (رئيسي) Author's Name	**د. جلال الصياد**
اسم الناشر Publisher	**دار حافظ للنشر**
سنة النشر Publishing Year	**١٤٢٩هـ**

نظريات وتطبيقات أساسية في الاحتمالات والتوزيعات الاحتمالية	اسم المرجع (١) Reference (1)
د. أمين إبراهيم أدم	اسم المؤلف Author's Name
مكتبة الملك فهد الوطنية	اسم الناشر Publisher
–	سنة النشر Publishing Year
الإحصاء والاحتمالات	اسم المرجع (٢) Reference (2)
أنيس إسماعيل كانجو	اسم المؤلف Author's Name
مكتبة العبيكان	اسم الناشر Publisher
٢٠٠٠م	سنة النشر Publishing Year
An Introduction to Probability and its Applications	اسم المرجع (٣) Reference (3)
Larson, Marx	اسم المؤلف Author's Name
Prentice Hall	اسم الناشر Publisher
1985	سنة النشر Publishing Year

نموذج (٥)

مختصر توصيف المقرر

معلومات المقرر: Module Information

اسم المقرر:	تطبيقات رياضية
رقم المقرر:	MATH 313
اسم ورقم المتطلب السابق:	MATH 203
مستوى المقرر:	الخامس
الساعات المعتمدة:	٤ (٣ نظري + ٢ تمارين)
Module Title:	Mathematical Applications
Module ID:	MATH 313
Prerequisite:	MATH 203
Level:	Fifth
Credit Hours(lecture + exercises):	4 (3 + 2)

وصف المقرر: Module Description

الكيناماتيكا: **المبادئ الأساسية للحركة – قوانين الحركة لنيوتن – تعاريف أساسية خاصة بالحركة (الشغل – القدرة – الطاقة – مجالات القوى المحافظة – الدفع – العزم– كمية الحركة الخطية – كمية الحركة الزاوية).** حركة جسيم في خط مستقيم: **معادلة حركة جسيم في خط مستقيم تحت تأثير قوة ثابتة (عجلة ثابتة) – الحركة التوافقية البسيطة – الحركة في وسط مقاوم (عجلة متغيرة).** حركة جسيم في مستوى: **حركة نقطة مادية فى مستوى باستخدام الإحداثيات الكارتيزية – المقذوفات (على مستوى أفقى – على مستوى مائل).** **حركة نقطة مادية فى مستوى باستخدام الإحداثيات القطبية: المحاور المتحركة – إيجاد مركبات السرعة والعجلة فى حالة المحاور المتحركة – إيجاد مركبات السرعة والعجلة باستخدام الإحداثيات القطبية.** المسارات المركزية: **تعريف المسار المركزى – المعادلة التفاضلية للمسار المركزى– تعاريف واستنتاجات (العلاقة بين السرعة الزاوية والسرعة الخطية – السرعة المساحية– إيجاد السرعة فى المسارات المركزية) – خواص المسارات المركزية – تعيين الزمن فى المسار.** الحركة المستوية للجسم المتماسك (الجاسئ): **تعريف الجسم الجاسئ – طاقة الحركة للجسم – عزم القصور الذاتى لجسم جاسئ حول محور – عزم القصور الذاتى لبعض الأجسام الخاصة (قضيب رفيع منتظم – صفيحة رقيقة منتظمة مستطيلة الشكل – حلقة رفيعة منتظمة حول محورها – قرص رقيق منتظم حول محوره – كرة مصمتة منتظمة حول أحد أقطارها – قشرة كروية رقيقة حول أحد أقطارها) – نظريات المحاور المتوازية والمتعامدة.** حركة الجسم الجاسئ فى مستوى تحت تأثير قوة محدودة: **درجات الحرية– أنواع الحركة – الحركة الانتقالية للجسم الجاسئ – الحركة الدورانية حول مركز ثابت – الحركة الدورانية حول مركز الثقل.**	

أهداف المقرر: Module Aims

١	**التعرف على المفاهيم الأساسية للرياضيات التطبيقية وفهم قوانين الحركة لنيوتن وإمكانية تطبيقها.**	
٢	إدراك الطالب لمفهوم الجسيم وتعرف الطالب على معادلة حركة جسيم فى خط مستقيم.	

٣	إلمام الطالب بمعادلات حركة جسيم في مستوى وكيفية تطبيقها على حركة المقذوفات.	
٤	تطوير قدرة الطالب بالتعامل مع مفهوم آخر وهو الحركة على الدائرة والتعريف بمفهوم المسارات المركزية واستخدام الإحداثيات المناسبة.	
٥	تعرف الطالب على عزم القصور الذاتى لبعض الأجسام الخاصة.	
٦	**قدرة الطالب على التعرف على أنواع الحركة للجسم الجاسئ ووصف وتحليل الفرق بين أنواع الحركة الدورانية المختلفة للجسم.**	

مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)

١	**تطبيق قوانين الحركة لنيوتن على حركة جسيم في خط مستقيم ومعادلات حركة جسيم في مستوى والتمييز بين الحركة فى بُعد وفى بُعدين.**	
٢	فهم الفرق بين حالتي الحركة عندما تكون العجلة ثابتة والعجلة متغيرة.	
٣	دراسة حركة المقذوفات والتعرف على بعض صور تطبيقها فى الحياة.	
٤	قدرة الطالب على التمييز بين حالات الحركة التي تستخدم فيها الإحداثيات الكارتيزية أو القطبية.	
٥	التمييز بين حركة جسيم فى خط مستقيم والحركة على الدائرة.	
٦	وصول الطالب إلى معرفة مفهوم عزم القصور الذاتى وحسابه لبعض الأجسام الخاصة وكذلك عزوم بعض الأجسام أخرى.	
٧	**٧- فهم الطالب لأنواع الحركة المختلفة للجسم الجاسئ وتطبيق أنواع الحركة الدورانية المختلفة للجسم على بعض المسائل.**	

محتوى المقرر:

قائمة الموضوعات (Subjects)	عدد الأسابيع (Weeks)	ساعات التدريس (Hours)
الباب الأول: الكيناماتيكا (المبادئ الأساسية للحركة).	٣	١٥
الباب الثاني: الحركة في خط مستقيم.	٣	١٥
الباب الثالث: حركة جسيم في مستوى: أولاً: حركة نقطة مادية في مستوى باستخدام الإحداثيات الكارتيزية. ثانياً: حركة نقطة مادية في مستوى باستخدام الإحداثيات القطبية. ثالثاً: المسارات المركزية.	٥	٢٥
الباب الرابع: الحركة المستوية للجسم المتماسك (الجاسئ). الجزء الأول: مفهوم الجسم الجاسئ وعزم القصور الذاتي.	٤	٢٠

الجزء الثاني: حركة الجسم الجاسئ في مستوى تحت تأثير قوة محدودة.		
المجموع	**١٥**	**٧٥**

الكتاب المقرر والمراجع المساندة:

اسم الكتاب المقرر **Textbook title**	أساسيات علم الديناميكا
اسم المؤلف (رئيسي) **Author's Name**	**أ.د. عادل طه يونس**
اسم الناشر **Publisher**	**مكتبة الرشد**
سنة النشر **Publishing Year**	**١٤٢٧هـ/٢٠٠٥م**
اسم المرجع (١) **Reference (1)**	مبادئ الديناميكا
اسم المؤلف **Author's Name**	**أ.د. محمد حلمي مهران و د. طه مرسي العدوي**
اسم الناشر **Publisher**	**مكتبة الرشد**
سنة النشر **Publishing Year**	**١٤٢٨هـ/٢٠٠٧م**
اسم المرجع (٢) **Reference (2)**	سلسلة ملخصات شوم: سلسلة ومسائل في الميكانيكا العامة وتطبيقاتها
اسم المؤلف **Author's Name**	**موراي ر.شبيجل**
اسم الناشر **Publisher**	**دار ماكجروهيل للنشر**
سنة النشر **Publishing Year**	**١٩٦٧م**
اسم المرجع (٣) **Reference (3)**	The Elements of Static and Dynamic
اسم المؤلف **Author's Name**	**S. L.Loney**
اسم الناشر **Publisher**	**CAMBRIDGE AT THE UNIVERSITY PRESS, *Internet Archive***

سنة النشر **Publishing Year**	**1932**

نموذج (٥)

مختصر توصيف المقرر

معلومات المقرر: Module Information

اسم المقرر:	التحليل العددي
رقم المقرر:	MATH 351
اسم ورقم المتطلب السابق:	MATH 241
مستوى المقرر:	الخامس
الساعات المعتمدة:	٤ (٣ نظري + ٢ تمارين)
Module Title:	Numerical Analysis
Module ID:	MATH 351
Prerequisite:	MATH 241
Level:	Fifth
Credit Hours(lecture + exercises):	4 (3 + 2)

وصف المقرر: Module Description

أنواع الخطأ وطرق تقديره وحسابه. طرق عددية لحل المعادلات غير الخطية: **الطرق البيانية – طريقة التنصيف المتكرر – ونيوتن (نيوتن_رافسون) – الوضع الثابت – القواطع (الأوتار)**	

– التقريبات المتتالية – دراسة وتحليل الأخطاء المتعلقة بهذه الطرائق ومناقشة معدلات تقاربها. حل نظم المعادلات الخطية باستخدام: **الطرائق المباشرة (الحذف لجاوس – التحليل LU) – الطرائق غير المباشرة (جاكوبي وجاوس_سيدال) – تقدير الأخطاء المتعلقة بهذه الطرائق – استنتاج المصفوفات التكرارية ومناقشة تقارب الطرائق التكرارية.** الاستكمال والتقريب بواسطة كثيرات الحدود:**لاجرانج – نيوتن للفروق المقسومة والأمامية والخلفية مع تحليل الأخطاء الناتجة في كل طريقة.** الطرائق العددية لحساب التفاضل والتكامل: **الطرائق العددية لحساب التفاضل – مناقشة الدقة وتقدير الأخطاء – الطرائق العددية لحساب التكامل مع مناقشة تقدير الدقة وتقدير الأخطاء في كل طريقة (طريقة شبه المنحرف –سمبسون – جاوس التربيعية).** حل المعادلات التفاضلية من الرتبة الأولى عددياً.	

أهداف المقرر: Module Aims

١	**معرفة أنواع الخطأ وطرق حسابه.**	
٢	اكتساب القدرة على حل المعادلات غير الخطية بطرق عددية مختلفة.	
٣	إكساب الطالب مهارة الاستكمال والتقريب بواسطة كثيرات الحدود.	
٤	القدرة على استعمال الطرائق العددية لحساب التفاضل والتكامل.	
٥	**استيعاب أهمية اللجوء لاستخدام بعض الطرق العددية لإيجاد قيم بعض التكاملات وتقدير نسبة الخطأ.**	

مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)

١	**استيعاب طرق حل المعادلات غير خطية ودراسة وتحليل الأخطاء المتعلقة بهذه الطرائق ومناقشة معدلات تقاربها.**	
٢	استيعاب طرق حل نظم المعادلات الخطية باستخدام الطرائق المباشرة وتقدير الأخطاء المتعلقة بهذه الطرائق استنتاج المصفوفات التكرارية.	
٣	إيجاد الاستكمال والتقريب بواسطة كثيرات الحدود مع تحليل الأخطاء الناتجة.	
٤	دراسة الطرائق العددية لحساب التفاضل والتكامل مع مناقشة تقدير الدقة وتقدير الأخطاء.	
٥	**بحث حلول المعادلات التفاضلية من الرتبة الأولى عددياً.**	

محتوى المقرر:

قائمة الموضوعات (Subjects)	عدد الأسابيع (Weeks)	ساعات التدريس (Hours)
أنواع الخطأ وطرق تقديره وحسابه.	١	٥
طرق عددية لحل المعادلات غير الخطية: الطرق البيانية – طريقة التنصيف المتكرر – ونيوتن (نيوتن_رافسون) – الوضع الثابت – القواطع (الأوتار)– التقريبات المتتالية – دراسة وتحليل الأخطاء المتعلقة بهذه الطرائق ومناقشة معدلات تقاربها.	٢	١٠
حل نظم المعادلات الخطية باستخدام: الطرائق المباشرة (الحذف لجاوس – التحليل LU) – الطرائق غير المباشرة (جاكوبي وجاوس_سيدال) – تقدير الأخطاء المتعلقة بهذه الطرائق – استنتاج المصفوفات التكرارية ومناقشة تقارب الطرائق التكرارية.	٤	٢٠
الاستكمال والتقريب بواسطة كثيرات الحدود:لاجرانج – نيوتن للفروق المقسومة والأمامية والخلفية مع تحليل الأخطاء الناتجة في كل طريقة.	٣	١٥
الطرائق العددية لحساب التفاضل والتكامل: الطرائق العددية لحساب التفاضل – مناقشة الدقة وتقدير الأخطاء – الطرائق العددية لحساب التكامل مع مناقشة تقدير الدقة وتقدير الأخطاء في كل طريقة (طريقة شبه المنحرف– سمبسون – جاوس التربيعية).	٣	١٥
حل المعادلات التفاضلية من الرتبة الأولى عددياً.	٢	١٠
المجموع	**١٥**	**٧٥**

الكتاب المقرر والمراجع المساندة:

اسم الكتاب المقرر Textbook title	التحليل العددي
اسم المؤلف (رئيسي) Author's Name	**السيدأبو بكر أحمد**
اسم الناشر Publisher	**دار القلم**
سنة النشر Publishing Year	**١٤٠٩هـ**
اسم المرجع (١) Reference (1)	التحليل العددي
اسم المؤلف Author's Name	**د. عبد الناصر عبد القادر شمسي**
اسم الناشر Publisher	**مكتبة الرشد**
سنة النشر Publishing Year	**٢٠٠٧م**

اسم المرجع (٢) Reference (2)	التحليل العددي
اسم المؤلف Author's Name	أ.د. محمود ابو العز و د. محمد صلاح الدين السيد متولي و د. فتحي عبد السلام
اسم الناشر Publisher	مكتبة الرشد
سنة النشر Publishing Year	١٤٢٧هـ
اسم المرجع (٣) Reference (3)	Numerical Analysis
اسم المؤلف Author's Name	R.L. Burden and J.D.Faires
اسم الناشر Publisher	Brooks Cole Co. – 6th Edition
سنة النشر Publishing Year	2000

نموذج (٥)

مختصر توصيف المقرر

معلومات المقرر: Module Information

اسم المقرر:	معمل الرياضيات
رقم المقرر:	MATH352
اسم ورقم المتطلب السابق:	–
مستوى المقرر:	الخامس
الساعات المعتمدة:	٢ (١ نظري + ٢عملي)
Module Title:	Mathematics Lab
Module ID:	MATH352
Prerequisite:	–
Level:	Fifth
Credit Hours(lecture + exercises):	2 (1 + 2)

وصف المقرر: Module Description

مقدمة في MathCAD. استخدام برنامجMathCAD: **في حل المعادلات الجبرية البسيطة – معادلات الدرجة الثانية – كثيرات الحدود – المصفوفات – الأعداد المركبة – المجاميع ومحصلات الضرب – النهايات والإتصال التفاضل والتكامل – رسم المستقيمات والمنحنيات في البعد الثنائي – رسم المنحنيات في البعد الثلاثي.**	

استخدام الانترنتفي البحث العلمي وتعلم طريقة كتابة التقارير باستخدام برنامج ساينتفك ورك Scientific Work Place. **كتابة المشاريع باستخدام برنامج لاتكس Latex.**	

أهداف المقرر: Module Aims

١	**التعريف بأهمية بعض البرامج الرياضية وتطبيقاتها.**	
٢	تنمية مهارة استخدام بعض البرامج الرياضية في العديد من فروع الرياضيات وتطبيقاتها.	
٣	تنمية مهارة الطالب في إستخدام برنامج MathCADوتطبيقاته.	
٤	تنمية مهارة الطالب بطرق استخدام الانترنت للبحث العلمي وأساسيات كتابة التقارير والبحوث العلمية و المشاريع.	
٤	تقديم نبذة عن برنامج التحريرساينتيفك ورك بلس (Scientific Work Place) وتعلم مهارات العرض وكتابة التقارير.	
٥	**تقديم نبذة عن برنامج التحرير Latex وتعلم مهارات العرض وكتابة التقارير المشاريع.**	

مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)

١	**التمكن من استخدام بعض البرامج الرياضية في العديد من فروع الرياضيات وتطبيقاتها.**	
٢	القدرة على استخدام مهارات البحث العلمي ومهارات الإلقاء وتطبيقها.	
٣	التمكن من تحرير النصوص الرياضية باستخدام محرر ساينتيفك ورك بلس(Scientific Work Place).	
٤	التمكن من حرير النصوص الرياضيه باستخدام محرر Latex.	
٥	**القدرة على تقديم النصوص على صورة عروض بور بوينت.**	

محتوى المقرر:

قائمة الموضوعات (Subjects)	عدد الأسابيع (Weeks)	ساعات التدريس (Hours)
مقدمة في MathCAD.	١	٣
استخدام برنامج MathCAD: في حل المعادلات الجبرية البسيطة – معادلات من الدرجة الثانية – كثيرات الحدود – المصفوفات – الأعداد المركبة– المجاميع ومحصلات الضرب – النهايات والاتصال التفاضل والتكامل – رسم المستقيمات والمنحنيات في البعد الثنائي – رسم المنحنيات في البعد الثلاثي.	٦	١٨

استخدام الانترنتفي البحث العلميوتعلم طريقة كتابة التقارير باستخدام برنامج ساينتفك وورك Scientific Work Place.	٢	٦
كتابة المشاريع باستخدام برنامج لاتكسLatex.	٦	١٨
المجموع	**١٥**	**٤٥**

الكتاب المقرر والمراجع المساندة:

Essential PTC MathCAD prime 3.0	اسم الكتاب المقرر **Textbook title**
Brent Maxfield, P.E.	اسم المؤلف (رئيسي) **Author's Name**
Elsevier Inc	اسم الناشر **Publisher**
2014	سنة النشر **Publishing Year**
EssentialMathCAD for Engineering, Science and Math	اسم المرجع (١) **Reference (1)**
Brent Maxfield, P.E.	اسم المؤلف **Author's Name**
Elsevier Inc	اسم الناشر **Publisher**
2009	سنة النشر **Publishing Year**
More Math Into LaTeX: A Guide for Documentation and Presentation	اسم المرجع (2) **Reference (2)**
G.Gratzer	اسم المؤلف **Author's Name**
Springer	اسم الناشر **Publisher**
2007	سنة النشر **Publishing Year**

نموذج (٥)

مختصر توصيف المقرر

معلومات المقرر: Module Information

اسم المقرر:	التحليل الحقيقي (١)
رقم المقرر:	MATH 381
اسم ورقم المتطلب السابق:	MATH 203
مستوى المقرر:	الخامس
الساعات المعتمدة:	٤ (٣ نظري + ٢ تمارين)
Module Title:	Real Analysis (1)
Module ID:	MATH 381
Prerequisite:	MATH 203
Level:	Fifth
Credit Hours(lecture + exercises):	4 (3 + 2)

وصف المقرر: Module Description

الأعداد الحقيقية: **الأعداد الطبيعية والصحيحة والنسبية ومسلمات الترتيب والتمام والمجموعات القابلة للعد.** المتتاليات والتقارب: **المتتاليات التقاربية والمتتاليات المطردة، نظرية بولزانوفايرشتراس ومعيار كوشي، المتتاليات الجزئية، الخواص الأساسية لتبولوجيا الأعداد الحقيقية.** الاتصال: **نهاية الدالة، الدوال المطردة، الدالة المتصلة وخواص الاتصال، الاتصال المنتظم، المجموعات المتراصة والاتصال.**	

الاشتقاق: **مشتقة دالة حقيقية وخواص الاشتقاق، نظريةالقيمة المتوسطة، قاعدة لوبيتال، نظرية تايلور.**	

أهداف المقرر: Module Aims

١	**اكتساب القدرة على استيعاب الخواص الأساسية لحقل الأعداد الحقيقية ومسلمات الترتيب والتمام.**	
٢	تطوير مهارات الطالب في التعامل مع المتتاليات والتقارب والمتتاليات المطردة.	
٣	القدرة على فهم نظرية بولزانوفاياراشترس ومعيار كوشي والمتتاليات الجزئية والمجموعات المفتوحة والمغلقة والخواص الأساسية لتبولوجياالأعداد الحقيقية.	
٤	تدريب الطالب على دراسة نهايات الدوال والاتصال وخواصه والاتصال المنتظم والمجموعات المتراصة والاتصال والاشتقاق وخواصه.	
٥	**معرفة أهمية نظرية القيمة المتوسطة و نظرية لوبيتال ونظرية تايلور.**	

مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)

١	**استيعاب الخواص الأساسية لحقل الأعداد الحقيقية.**	
٢	فهم أهم النظريات الخاصة بحقل الأعداد الحقيقية.	
٣	القدرة على حساب نهايات الدوال.	
٤	دراسةالاتصال وخواصه والاتصال المنتظم.	
٥	**حساب نهايات الدوال والمجموعات المتراصة والاتصال والاشتقاق وخواصه.**	

محتوى المقرر:

قائمة الموضوعات (Subjects)	عدد الأسابيع (Weeks)	ساعات التدريس (Hours)
الأعداد الحقيقية	٢	١٠
المتتاليات والتقارب	٥	٢٥
الاتصال	٤	٢٠
الاشتقاق	٤	٢٠
المجموع	**١٥**	**٧٥**

الكتاب المقرر والمراجع المساندة:

اسم الكتاب المقرر **Textbook title**	مبادئ التحليل الحقيقي(الجزء الأول)
اسم المؤلف (رئيسي) **Author's Name**	**د. محمد القويز و د. صالح السنوسي**
اسم الناشر **Publisher**	**مطابع الملك سعود**
سنة النشر **Publishing Year**	**٢٠٠٢**
اسم المرجع (١) **Reference (1)**	مبادئ التحليل الحقيقي
اسم المؤلف **Author's Name**	**محمود محمد كتكت**
اسم الناشر **Publisher**	**دار المريخ للنشر**
سنة النشر **Publishing Year**	**١٤١٠هـ**
اسم المرجع (٢) **Reference (2)**	Introduction to Real Analysis
اسم المؤلف **Author's Name**	**R. Bartle and D.Sherbert**
اسم الناشر **Publisher**	**John-Wiley & Sons, New York**
سنة النشر **Publishing Year**	**2000**

نموذج (٥)

مختصر توصيف المقرر

معلومات المقرر: Module Information

اسم المقرر:	الطرائق الرياضية
رقم المقرر:	MATH 305
اسم ورقم المتطلب السابق:	MATH 221
مستوى المقرر:	السادس
الساعات المعتمدة:	٤ (٣ نظري + ٢ تمارين)
Module Title:	Mathematical Methods
Module ID:	MATH 305
Prerequisite:	MATH 221
Level:	Sixth
Credit Hours (lecture + exercises):	4 (3 + 2)

وصف المقرر: Module Description

حل المعادلات الخطية من الرتبة الثانية بمتسلسلات القوى: **في حالة النقط العادية والنقط الشاذة.** فضاء الضرب الداخلي: **الفضاءات الخطية – فضاء الضرب الداخلي – فضاء الدوال L^2 – متتاليات الدوال وأنماط تقاربها – التقارب في L^2 – التقارب النقطي –المجموعات المتعامدة في L^2 .** مسألة شتورم_ليوفيل: **المعادلة الخطية ذات الرتبة الثانية– المؤثر التفاضلي قرين الذات – مسألة شتورم– ليوفيل العادية والشاذة.** الدوال الخاصة وكثيرات الحدود المتعامدة:**دالة جاما وخواصها – دالة بيتا**	

وخواصها – دالة بيسل (خواصها وصيغة التعامد) – كثيرات الحدود المتعامدة وخواصها واستخدامها في نشر الدوال (لجندر وهرميتولوجير). سلاسل فورييه: **الدوال الدورية – متسلسلة فورييه – شروط دريشلت – الدوال الزوجية والفردية – متطابقة بارسيفال – تفاضل وتكامل متسلسة فورييه – تقارب متسلسلة فورييه – الدوال متعامدة.** تكاملات فورييه: **تكامل فورييه – تحويل فورييه – متطابقات بارسيفال لتكاملات فورييه – نظرية الالتفاف.**	

أهداف المقرر: Module Aims

١	**فهم واستيعاب أساليب حل المعادلات الخطية من الرتبة الثانية بمتسلسلات القوى.**	
٢	استيعاب مفهوم فضاءالضرب الداخلى.	
٣	اكتساب القدرة على حل مسألة شتورم– ليوفيل.	
٤	التمييز بين الدوال الخاصة وكثيرات الحدود المتعامدة والتعرف على خواصها.	
٥	**القدرة على إيجاد تفاضل وتكامل فورييه.**	

مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)

١	**إكساب المعرفة حول أساليب حل المعادلات التفاضلية باستخدام متسلسلة القوى.**	
٢	تنمية مهارة التمييز بين الأشكال المختلفة لمسألة شتورم– ليوفيل.	
٣	التمييز بين الأنواع المختلفة للدوال الخاصة ومعرفة خواصها.	
٤	نشر بعض الدوال الخاصة باستخدام كثيرات الحدود المتعامدة.	
٥	**استخدامتحويل فورييه لإيجاد الحلول لبعض المعادلات التفاضلية.**	

محتوى المقرر:

قائمة الموضوعات (Subjects)	عدد الأسابيع (Weeks)	ساعات التدريس (Hours)
حل المعادلات الخطية من الرتبة الثانية بمتسلسلات القوى.	٢	١٠
فضاء الضرب الداخلي.	٣	١٥
مسألة شتورم_ليوفيل.	٣	١٥
الدوال الخاصة وكثيرات الحدود المتعامدة.	٣	١٥

سلاسل فوريه.	٢	١٠
تكاملات فوريه.	٢	١٠
المجموع	**١٥**	**٧٥**

الكتاب المقرر والمراجع المساندة:

اسم الكتاب المقرر **Textbook title**	الطرائق الرياضية فى تحليل فوريير
اسم المؤلف (رئيسي) **Author's Name**	**محمد بن عبد الرحمن القويز**
اسم الناشر **Publisher**	**الرياض**
سنة النشر **Publishing Year**	**١٩٩٩م**
اسم المرجع (١) **Reference (1)**	الدوال الخاصة وبعض تطبيقاتها
اسم المؤلف **Author's Name**	**فالح الدوسري و محمد عبده**
اسم الناشر **Publisher**	**جامعة القصيم**
سنة النشر **Publishing Year**	**١٤٣١هـ**
اسم المرجع (٢) **Reference (2)**	المعادلات التفاضلية (الجزء الأول – الجزء الثاني)
اسم المؤلف **Author's Name**	**أ.د. حسن العويضي وآخرون**
اسم الناشر **Publisher**	**مكتبة الرشد**
سنة النشر **Publishing Year**	**١٤٢٧هـ/٢٠٠٦م**
اسم المرجع (٣) **Reference (3)**	Fourier Analysis and its Applications
اسم المؤلف **Author's Name**	**Geral B. F Fourier Folland**

اسم الناشر **Publisher**	**Pacific Grove**
سنة النشر **Publishing Year**	**1992**

نموذج (٥)

مختصر توصيف المقرر

معلومات المقرر: Module Information

اسم المقرر:	نظرية الزمر
رقم المقرر:	MATH 343
اسم ورقم المتطلب السابق:	MATH 241+ MATH 242
مستوى المقرر:	السادس
الساعات المعتمدة:	٣ (٢ نظري + ٢ تمارين)

Module Title:	Group Theory
Module ID:	MATH 343
Prerequisite:	MATH 241+ MATH 242
Level:	Sixth
Credit Hours(lecture + exercises):	3 (2 + 2)

وصف المقرر: Module Description

تعاريف وأمثلة – الزمرة – الزمرة الجزئية – الزمر المولدة – الزمر الدائرية – المجموعات المصاحبة ونظرية لاجرانج – الزمر الناظمية – مركز الزمرة والممركز والمنظم – معادلة الفصول – زمر القسمة – التشاكل والتماثل – التماثلات الذاتية – زمر التباديل – نظرية كايلي– الضرب المباشر للزمر (الخارجي والداخلي) – تأثير زمرة على مجموعة زمر P – نظريات سيلو – مبرهنة كوشي.	

أهداف المقرر: Module Aims

١	**فهم بعض الأساسيات الجبرية والتطبيق عليها.**	
٢	معرفة أنواع الزمر وحل مسائل عليها.	
٣	معرفة التشاكلات وأنواعها.	

٤	حل مسائل على التماثلات الذاتية وزمر التبديلات.	
٥	**استخدام مبرهنة سيلو وتطبيقاتها في تصنيف الزمر المنتهية.**	

مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)

١	**إكساب الطالب مهارة التمييز بين الزمر.**	
٢	إكساب الطالب مهارة التمييز بين أنواع التشاكلات.	
٣	فهم بعض المفاهيم الجبرية المتقدمة وحل مسائل عليها.	
٤	إكساب الطالب مهارة الاتصال والمناقشة لتحفيز التفكير الرياضي في حل المسائل الرياضية.	
٥	**إكساب الطالب القدرة على التحليل والتعليل وأسلوب حل المشكلات.**	

محتوى المقرر:

ساعات التدريس (Hours)	عدد الأسابيع (Weeks)	قائمة الموضوعات (Subjects)
٢٠	٥	مفاهيم أساسية – الزمرة – الزمرة الجزئية – الزمر المولدة – الزمر الدائرية– المجموعات المصاحبة ونظرية لاجرانج – الزمر الناظمية – مركز الزمرة والممركز والمنظم – معادلة الفصول – زمر القسمة.
١٢	٣	التشاكل والتماثل – التماثلات الذاتية – زمر التباديل.
١٢	٣	نظرية كايلي – الضرب المباشر للزمر (الخارجي والداخلي).
١٦	٤	تأثير زمرة على مجموعة زمر P – نظريات سيلو – مبرهنة كوشي.
٦٠	**١٥**	**المجموع**

الكتاب المقرر والمراجع المساندة:

اسم الكتاب المقرر Textbook title	مقدمة في نظرية الزمر
اسم المؤلف (رئيسي) Author's Name	**عبد الله الجوعي و محمد القاضي**
اسم الناشر Publisher	**مكتبة الرشد**
سنة النشر Publishing Year	**١٤٢٥هـ**
اسم المرجع (١)	المدخل إلى نظرية الزمر

Reference (1)	
اسم المؤلف Author's Name	فالح الدوسري و عبد الحميد بيك
اسم الناشر Publisher	جامعة أم القرى
سنة النشر Publishing Year	١٩٩٧م
اسم المرجع (٢) Reference (2)	مواضيع في الجبر
اسم المؤلف Author's Name	فوزي الذكير و علي السحيباني(مترجم)
اسم الناشر Publisher	جامعة الملك سعود
سنة النشر Publishing Year	١٩٩٥م

نموذج (٥)

مختصر توصيف المقرر

معلومات المقرر: Module Information

اسم المقرر:	تطبيقات رياضية على الحاسب
رقم المقرر:	MATH 353
اسم ورقم المتطلب السابق:	MATH 351
مستوى المقرر:	السادس
الساعات المعتمدة:	٣ (٢ نظري + ٢ عملي)
Module Title:	Mathematical applications on the Computer
Module ID:	MATH 353
Prerequisite:	MATH 351
Level:	Sixth
Credit Hours (lecture + exercises):	3 (2 + 2)

وصف المقرر: Module Description

مقدمة في البرنامج الرياضي**Matlab**واجهة البرنامج. استخدام نافذة الأوامر في برنامج **Matlab** – تعريف العمليات الأساسية – وضع عناوين أثناء البرمجه – الجبر الخطي في نافذة الأوامر – الرسم ثنائي الأبعاد–كتابة ملفات **M–file** في الماتلاب. استخدام برنامج الماتلاب في حساب: القيم الذاتية – القيم الحرجة للدوال – تطبيق الحلول العددية وحساب الأخطاء (المعادلات غير الخطية – نظم المعادلات الخطية – الاستكمال – طرائق عدديه لحساب التفاضل والتكاملات العددية – حل المعادلات التفاضلية من الرتبة الأولى والرسم ثلاثي الأبعاد – النمذجة.	

أهداف المقرر: Module Aims

١	**التعريف بأهمية برنامج الـ Matlab وخصائصه ومميزاته.**	
٢	تنمية مهارة الطالب في استخدام برنامج الـ Matlab في العديد من فروع الرياضيات وتطبيقاتها.	
٣	تنمية مهارة الطالب في طرق البرمجة وكتابة ملفات M-file.	
٤	**تنمية مهارة الطالب في إنشاء الرسومات في البعد الثنائي والثلاثي والتحكم بها.**	

مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)

١	**تمكن الطالب من استخدام برنامج الـMatlabفي جميع فروع الرياضيات وتطبيقاته.**	
٢	تمكن الطالب من التطبيق على برنامج الMatlabلإيجاد بعض الحلول العدديه في بعض فروع الرياضيات.	
٣	تمكن الطالب من البرمجة وكتابة الملفات بصيغة M-file.	
٤	**قدرة الطالب على إنشاء الرسومات في البعد الثنائي والثلاثي والتحكم بها.**	

محتوى المقرر:

قائمة الموضوعات (Subjects)	عدد الأسابيع (Weeks)	ساعات التدريس (Hours)
مقدمة في البرنامج الرياضي Matlab.	١	٤
استخدام نافذة الأوامر في برنامج Matlab – الجبر الخطي في نافذة الأوامر– الرسم ثنائي الأبعاد –كتابة ملفات M-file في الماتلاب.	٦	٢٤
استخدام برنامج الماتلاب في حساب: القيم الذاتية – القيم الحرجة للدوال – تطبيق الحلول العددية وحساب الأخطاء –المعادلات غير الخطية – نظم المعادلات الخطية – الاستكمال – طرائق عدديه لحساب التفاضل والتكاملات العددية – حل المعادلات التفاضلية من الرتبة الأولى والرسم ثلاثي الأبعاد –النمذجة.	٨	٣٢
المجموع	**١٥**	**٦٠**

الكتاب المقرر والمراجع المساندة:

اسم الكتاب المقرر Textbook title	Matlab for Engineers
اسم المؤلف (رئيسي) Author's Name	**Holly Moore**

Pearson Education Limited	اسم الناشر **Publisher**
2013	سنة النشر **Publishing Year**
Numerical Computing with Matlab	اسم المرجع (١) **Reference (1)**
Cleve B.Moler	اسم المؤلف **Author's Name**
Siam (Society for Industrial and Applied Mathematics)	اسم الناشر **Publisher**
2004	سنة النشر **Publishing Year**
Matlab an introduction with applications	اسم المرجع (٢) **Reference (2)**
Amos Gilat	اسم المؤلف **Author's Name**
SI Version	اسم الناشر **Publisher**
2011	سنة النشر **Publishing Year**

نموذج (٥)

مختصر توصيف المقرر

معلومات المقرر: Module Information

اسم المقرر:	مقدمة في التبولوجي
رقم المقرر:	MATH 371
اسم ورقم المتطلب السابق:	MATH 381
مستوى المقرر:	السادس
الساعات المعتمدة:	٤ (٣ نظري + ٢ تمارين)

Module Title:	Introduction to Topology
Module ID:	MATH 371
Prerequisite:	MATH 381
Level:	Sixth
Credit Hours (lecture + exercises):	4 (3 + 2)

وصف المقرر: Module Description

الفضاءات التوبولوجية: **تعاريف وأمثلة،إنغلاق مجموعة، المجموعة المشتقة، الفضاءات الجزئية، القواعد، الجداء التوبولوجي المنتهي، القواعد الجزئية.** الفضاءات المترية: **أمثلة، المسألة المترية، الدوال المتصلة: أمثلة، تصنيف الدوال المتصلة على الفضاءات التوبولوجية والمترية، التكافؤ التوبولوجي، أمثلة، الخاصية التوبولوجية.** الفضاءات المتراصة: **أمثلة، التراصفي R^n ، التراص بنقطة النهاية، التراص بالمتتابعات.**	

أهداف المقرر: Module Aims

١	**تعريف الفضاءات التبولوجية وإعطاء أمثلة عليها.**	

٢	التمييز بين المجموعات المفتوحة والمغلقة.	
٣	التعرف على مفهوم التكافؤ التبولوجي والخاصية التبولوجية.	
٤	تمييز الدوال المتصلة والقدرة على تصنيفها على الفضاءات التبولوجية والمترية.	
٥	**معرفة مفاهيم التراص بنقطة وبالمتتابعات وبالفضاءات المترية.**	

مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)

١	**التعامل مع المفاهيم الرياضية المجردة.**	
٢	تنمية مهارة كتابة براهين دقيقة.	
٣	إكساب الطالب القدرة على التعبير الرياضي السليم.	
٤	**إكساب الطالب القدرة على التحليل والتعليل وحل المشكلات.**	

محتوى المقرر:

قائمة الموضوعات (Subjects)	عدد الأسابيع (Weeks)	ساعات التدريس (Hours)
الفضاءات التوبولوجية: تعاريف وأمثلة.	٢	١٠
إنغلاق مجموعة، المجموعة المشتقة، الفضاءات الجزئية.	٢	١٠
القواعد، الجداء التوبولوجي المنتهي، القواعد الجزئية	٢	١٠
الفضاءات المترية: أمثلة، المسألة المترية.	٣	١٥
الدوال المتصلة: أمثلة، تصنيف الدوال المتصلة على الفضاءات التوبولوجية والمترية، التكافؤ التوبولوجي، أمثلة، الخاصية التوبولوجية.	٣	١٥
الفضاءات المتراصة: أمثلة، التراص في R^n ، التراص بنقطة النهاية، التراص بالمتتابعات.	٣	١٥
المجموع	**١٥**	**٧٥**

الكتاب المقرر والمراجع المساندة:

اسم الكتاب المقرر Textbook title	أسس التبولوجي العام
اسم المؤلف (رئيسي) Author's Name	**احمد عبد المنصف علام**
اسم الناشر Publisher	**دار الزمان للنشر**
سنة النشر Publishing Year	**١٤٢٣هـ**

اسم المرجع (١) **Reference (1)**	مقدمة في التبولوجيا العامة
اسم المؤلف **Author's Name**	**د. أحمد محمد زهران**
اسم الناشر **Publisher**	**جامعة الملك سعود**
سنة النشر **Publishing Year**	**-**
اسم المرجع (٢) **Reference (2)**	General Topology
اسم المؤلف **Author's Name**	**Kelly. J. , Van Nostrand**
اسم الناشر **Publisher**	**Princeton New Jersey**
سنة النشر **Publishing Year**	**1955**

نموذج (٥)

مختصر توصيف المقرر

معلومات المقرر: Module Information

اسم المقرر:	مقدمة في المعادلات التفاضلية الجزئية
رقم المقرر:	MATH 422
اسم ورقم المتطلب السابق:	MATH 305
مستوى المقرر:	السابع
الساعات المعتمدة:	٤ (٣ نظري + ٢ تمارين)
Module Title:	Introduction to Partial Differential Equations
Module ID:	MATH 422
Prerequisite:	MATH 305
Level:	Seventh
Credit Hours (lecture + exercises):	4 (3 + 2)

وصف المقرر: Module Description

المفاهيم الأساسية للمعادلات التفاضلية الجزئية:**منشأ المعادلات التفاضلية الجزئية – المعادلات التفاضلية الجزئية من الرتبة الأولى– المعادلات التفاضلية الجزئية من الرتبة الثانية والرتب العليا – تطبيقات على المعادلات التفاضلية الجزئية ذوات معاملات ثابتة** تصنيف المعادلات التفاضلية الجزئية:**المعادلات الزائدية – المعادلات الناقصة– المعادلات المكافأة – المعادلة الموجية ومعادلة انتشار الحرارة ومعادلة لابلاس وحلهما بطريقة فصل المتغيرات – حل معادلة الحرارة والمعادلة الموجية ومعادلة لابلاس في بعد واحد.** المعادلات التفاضلية الجزئية الخطية من الرتبة الثانية ذات المعاملات الثابتة والمتغيرة:**طرق حل المعادلات التفاضلية الجزئية الخطية من الرتبة الثانية– متسلسلات وتكاملات فوريير – الدوال المتعامدة وتطبيقات على طريقة**	

فوريير. المعادلات الحرارية ومعادلة لابلاس:**طرق حل معادلة لابلاس – شروط ديريشليةونويمان مختلطة – الدوال التوافقية – المعادلة في بعد واحد وبعدين– الحل باستخدام سلاسل فورييه – معادلة الحرارة في بعد واحد محدود وغير محدود باستخدام سلاسل فورييه وتحويل فورييه.**	

أهداف المقرر: Module Aims

١	**إكساب الطالب المفاهيم الأساسية للمعادلات التفاضلية الجزئية.**	
٢	تنمية قدرة الطالب على تصنيف المعادلات التفاضلية الجزئية.	
٣	دراسة طرق حل المعادلات التفاضلية الجزئية الخطية من الرتبة الثانية ذات المعاملات الثابتة والمتغيرة.	
٤	الإلمام بطرق حل المعادلة الخطية من الرتب العليا ذات المعاملات الثابتة والمتغيرة.	
٥	**معرفة أهمية التطبيقات المختلفة للمعادلات التفاضلية الجزئية الخطية.**	

مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)

١	**استيعاب الطالب للمفاهيم الأساسية في المعادلات التفاضلية الجزئية.**	
٢	القدرة على التمييز بين أنواع المعادلات التفاضلية الجزئية ذات الرتبة الثانية.	
٣	إكساب الطالب القدرة على أسلوب التحليل والتعليل وحل المشكلات.	
٤	إكساب الطالب مهارة الاتصال والتعبير والمناقشة لتحفيز التفكير الرياضي وفهم وحل المسائل الرياضية.	
٥	**إكساب الطالب القدرة على التمييز بين أنواع المعادلات التفاضلية الجزئية المختلفة.**	

محتوى المقرر:

قائمة الموضوعات (Subjects)	عدد الأسابيع (Weeks)	ساعات التدريس (Hours)
المفاهيم الأساسية للمعادلات التفاضلية الجزئية.	٣	١٥
تصنيف المعادلات التفاضلية الجزئية.	٤	٢٠

المعادلات التفاضلية الجزئية الخطية من الرتبة الثانية ذات المعاملات والمتغيرة.	٤	٢٠
المعادلات الحرارية ومعادلة لابلاس.	٤	٢٠
المجموع	**١٥**	**٧٥**

الكتاب المقرر والمراجع المساندة:

اسم الكتاب المقرر **Textbook title**	المعادلات التفاضلية
اسم المؤلف (رئيسي) **Author's Name**	**فرانك آيرز**
اسم الناشر **Publisher**	**دار ماكجروهيل للنشر – الطبعة العربية**
سنة النشر **Publishing Year**	**١٩٧٦م**
اسم المرجع (١) **Reference (1)**	Introduction to Partial Differential Equations and Boundary Value Problems
اسم المؤلف **Author's Name**	**Rene Denmeyer**
اسم الناشر **Publisher**	**MacGraw-Hill**
سنة النشر **Publishing Year**	**-**
اسم المرجع (٢) **Reference (2)**	Partial Differential Equations: an Introduction
اسم المؤلف **Author's Name**	**Walter A. Strauss**
اسم الناشر **Publisher**	**John Wiley & Sons**
سنة النشر **Publishing Year**	**1992**

نموذج (٥)

مختصر توصيف المقرر

معلومات المقرر: Module Information

اسم المقرر:	الحلقات والحقول
رقم المقرر:	MATH 444
اسم ورقم المتطلب السابق:	MATH 343
مستوى المقرر:	السابع
الساعات المعتمدة:	٣ (٢ نظري + ٢ تمارين)
Module Title:	Rings and Fields
Module ID:	MATH 444
Prerequisite:	MATH 343
Level:	Seventh
Credit Hours (lecture + exercises):	3 (2 + 2)

وصف المقرر: Module Description

الحلقة والحلقة الابدالية والحلقة ذات المحايد، الحلقة الجزئية والمثاليات، حلقات القسمة، التشابه والتشاكل ونظريات التشاكل، المثاليات الأولية والأعظمية، حقل القواسم لحلقة تامة، مميز الحلقة، حلقة كثيرات الحدود وجذور كثيرات الحدود على حقل، مجال التحليل الوحيد، امتداد الحقول والامتدادات البسيطة والمنتهية والاغلاق الجبري لحقل، حقل الانشطار، الحقول المنتهية،مبادئ نظرية جالوا.	

أهداف المقرر: Module Aims

١	**تعريف الحلقات وإعطاء أمثلة عليها.**	
٢	تعريف التشاكلات وإعطاء أمثلة عليها.	
٣	حل مسائل على المثاليات.	
٤	تعريف كثيرات الحدود وإعطاء أمثلة عليها.	

٥	**تعريف الحقول المنتهية وحل مسائل عليها.**	

مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)

١	**الإلمـــام بالمفـــاهيم الأساســـية المتعلقـــةبالحلقات والتشـــاكلات والحقول.**	
٢	فهم المبرهنات الخاصة بالمثاليات والحقول.	
٣	تطوير القدرة على فهم البنى الجبرية الجديدة.	
٤	القدرة على صياغة الجمل الرياضية بمهارة.	
٥	**تنمية القدرة على التحليل والتعليل وأسلوب حل المشكلات.**	

محتوى المقرر:

قائمة الموضوعات (Subjects)	عدد الأسابيع (Weeks)	ساعات التدريس (Hours)
الحلقة والحلقة الابدالية والحلقة ذات المحايد وبعض الأمثلة.	٢	٨
الحلقة الجزئية والمثاليات وحقل القواسم.	٢	٨
التشابه والتشاكل في الحلقات ونظريات التشاكل.	٢	٨
المثاليات الأولية والمثاليات العظمى وحقل القواسم.	٢	٨
حلقة كثيرات الحدود وجذور كثيرات الحقول على حقل.	٣	١٢
امتدادات الحقول، الامتدادات البسيطة والمنتهية وحقل الانشطار والإغلاق الجبري لحقل ومبادئ نظرية جالوا.	٤	١٦
المجموع	**١٥**	**٦٠**

الكتاب المقرر والمراجع المساندة:

اسم الكتاب المقرر Textbook title	نظرية الحلقات وامتداد الحقول
اسم المؤلف (رئيسي) Author's Name	**يوسف الخميس**
اسم الناشر Publisher	**مطبوعات جامعة الملك سعود**
سنة النشر Publishing Year	**١٩٩٨م**
اسم المرجع (١) Reference (1)	مقدمة في نظرية الحلقات والحقول

اسم المؤلف **Author's Name**	فالح الدوسري
اسم الناشر **Publisher**	جامعة أم القرى
سنة النشر **Publishing Year**	١٤٢٠هـ
اسم المرجع (٢) **Reference (2)**	A first Course in Abstract Algebra.
اسم المؤلف **Author's Name**	**J.B.Farieigh**
اسم الناشر **Publisher**	**Addison–Wesley**
سنة النشر **Publishing Year**	**1989**

نموذج (٥)

مختصر توصيف المقرر

معلومات المقرر: Module Information

اسم المقرر:	التحليل الحقيقي (٢)
رقم المقرر:	MATH 482
اسم ورقم المتطلب السابق:	MATH 381
مستوى المقرر:	السابع
الساعات المعتمدة:	٤ (٣ نظري + ٢ تمارين)
Module Title:	Real Analysis (2)
Module ID:	MATH 482
Prerequisite:	MATH 381
Level:	Seventh
Credit Hours (lecture + exercises):	4 (3 + 2)

وصف المقرر: Module Description

تكامل ريمان: **قابلية التكامل على طريقة ريمان – نظرية داربو ومجاميع ريمان– النظرية الأساسية لحساب التفاضل والتكامل.** متتاليات ومتسلسلات الدوال: **متتاليات ومتسلسلات الدوال– التقارب المنتظم لمتتاليات ومتسلسلات الدوال – متسلسلات القوى.** قياس ليبيق: **الجبر وجبر سيجما – قياس ليبيق الخارجي – قياس ليبيق وخواصه – الدوال القابلة للقياس على طريقة ليبيق.** تكامل ليبيق: **تعريف تكامل ليبيق – نظرية التقارب المطرد– نظرية التقارب المسقوف – العلاقة بين تكامل ليبيق وتكامل ريمان.**	

أهداف المقرر: Module Aims

١	**القدرة على استيعاب مختلف التعريفات والنظريات المتعلقة بتكامل ريمان.**	
٢	تطوير مهارات الطالب على دراسة التقارب النقطي والتقارب المنتظم.	

٣	تطوير مهارات الطالب على دراسة الجبر وجبر سيجما.	
٤	تدريب الطالب على دراسة المجموعات القابلة للقياس،قياس ليبيق وخواصه.	
٥	دراسة الدوال البسيطة والدوال القابلة للقياس.	
٦	**دراسة تكامل ليبيق، نظريات التقارب والعلاقة بين تكامل ريمان وتكامل ليبيق.**	

مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)

١	**استيعاب و فهم المفاهيم المتعلقة بتكامل ريمان ونظرية داربو والنظرية الأساسية في حساب التفاضل والتكامل.**	
٢	دراسة متتاليات ومتسلسلات الدوال، التقارب النقطي والتقارب المنتظم، الجبر وجبر سيجما.	
٣	دراسة خاصية التجميع المنته والتجميع القابل للعد.	
٤	دراسة نظريات التمديد الأساسية والقياس الخارجي و المجموعات القابلة للقياس.	
٥	**فهم قياس ليبيق وخواصه وتكامل ليبيق والعلاقة بين تكامل ريمان وتكامل ليبيق.**	

محتوى المقرر:

قائمة الموضوعات (Subjects)	عدد الأسابيع (Weeks)	ساعات التدريس (Hours)
تكامل ريمان	٣	١٥
متتاليات ومتسلسلات الدوال	٤	٢٠
قياس ليبيق	٤	٢٠
تكامل ليبيق	٤	٢٠
المجموع	**١٥**	**٧٥**

الكتاب المقرر والمراجع المساندة:

اسم الكتاب المقرر Textbook title	مبادئ التحليل الحقيقي (الجزء الثاني)
اسم المؤلف (رئيسي) Author's Name	**د. صالح السنوسي و د. محمد القويز**
اسم الناشر	**مطابع هلا**

Publisher	
سنة النشر Publishing Year	١٤١٩هـ
اسم المرجع (١) Reference (1)	مبادئ التحليل الحقيقي
اسم المؤلف Author's Name	محمود محمد كتكت
اسم الناشر Publisher	دار المريخ
سنة النشر Publishing Year	١٤١٠هـ/١٩٩٠م
اسم المرجع (٢) Reference (2)	Real Analysis
اسم المؤلف Author's Name	H. L.Royden
اسم الناشر Publisher	Macmillan Publishing Co., Inc. New York, 3rd edition
سنة النشر Publishing Year	1988

نموذج (٥)

مختصر توصيف المقرر

معلومات المقرر: Module Information

اسم المقرر:	التحليل المركب
رقم المقرر:	MATH 483
اسم ورقم المتطلب السابق:	MATH 381
مستوى المقرر:	السابع
الساعات المعتمدة:	٣ (٢ نظري + ٢ تمارين)
Module Title:	Complex Analysis
Module ID:	MATH 483
Prerequisite:	MATH 381
Level:	Seventh
Credit Hours (lecture + exercises):	3 (2 + 2)

وصف المقرر: Module Description

نظام الأعداد المركبة: **جبر الأعداد المركبة – التمثيل الديكارتي للأعداد المركبة – تمثيل العدد المركب في المستوي – الصيغة القطبية للعدد المركب – قوى وجذور الأعداد المركبة.** الدوال في متغير مركب: **دالة المتغير المركب – قوى وجذور الأعداد المركبة – نهاية واتصال وتفاضل الدوال المركبة – الدوال الأولية والتحويلات الخطية وخواصها الدالية – الدوال التحليلية والتوافقية – شروط كوشي– ريمان للدالة التحليلية – الدوال البسيطة (الأسية والمثلثية والمثلثيةالزائدية والمثلثية العكسية واللوغاريتمية والأسس المركبة).** تكامل الدوال المركبة: **التكامل المركب – المسارات والتكامل على المسارات– استقلال المسارات – نظرية كوشي للتكامل مع تطبيقاتها – النظريات الأساسية للتكامل– صيغ تكامل كوشي للمشتقات – نظرية ليوفيل.** **تمثيل الدوال التحليلية وغير تحليلية بالمتسلسلات: تقارب المتتابعات**	

والمتسلسلات – متسلسلة تايلور – متسلسلة لورانت – متسلسلة القوى – النقاط الشاذة والأصفار والأقطاب. نظرية كوشي للبواقي: **نظرية كوشي للبواقي وتطبيقاتها في حساب التكاملات الحقيقية والمعتلة للدوال.**	

أهداف المقرر: Module Aims

١	**اكتساب المفاهيم والمبادئ الأساسية في التحليل المركب.**	
٢	تنمية مهارات الطالب فى حساب تفاضل وتكامل الدوال المركبة.	
٣	القدرة على تكامل الدوال المركبة باستخدام نظرية كوشي للتكامل.	
٤	فهم واستيعاب تمثيل الدوال التحليلية بالمتسلسلات.	
٥	تدريب الطالب على حساب متسلسلة تايلور ومتسلسلة لورانت للدوال المركبة.	
٦	**معرفة أهمية الأعداد والدوال الركبة في بعض التطبيقات الطبيعية.**	

مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)

١	**استنتاج ماهية الأعداد المركبة وكيفية تمثيلها.**	
٢	يستنتج الشروط الضرورية والكافية لتكون الدالة تحليلية.	
٣	تمثيل الدوال التحليلية المختلفة.	
٤	تمثيل الدوال التحليلية والغير تحليلية بالمتسلسلات.	
٥	**التمييز بين النقاط الشاذة والأقطاب وإيجاد رتبها.**	

محتوى المقرر:

قائمة الموضوعات (Subjects)	عدد الأسابيع (Weeks)	ساعات التدريس (Hours)
نظام الأعداد المركبة: جبر الأعداد المركبة – التمثيل الديكارتي للأعداد المركبة – تمثيل العدد المركب في المستوي – الصيغة القطبية للعدد المركب– قوى وجذور الأعداد المركبة.	٢	٨
الدوال في متغير مركب: دالة المتغير المركب – قوى وجذور الأعداد المركبة– نهاية واتصال وتفاضل الدوال المركبة – الدوال الأولية والتحويلات الخطية وخواصها الدالية – الدوال التحليلية والتوافقية – شروط كوشي– ريمان للدالة التحليلية – الدوال البسيطة (الأسية والمثلثية والمثلثيةالزائدية والمثلثية العكسية واللوغاريتمية والأسس المركبة).	٤	١٦
تكامل الدوال المركبة: التكامل المركب – المسارات والتكامل على المسارات– استقلال المسارات – نظرية كوشي للتكامل مع تطبيقاتها – النظريات الأساسية للتكامل – صيغ تكامل كوشي للمشتقات – نظرية ليوفيل.	٤	١٦
تمثيل الدوال التحليلية وغير تحليلية بالمتسلسلات: تقارب المتتابعات والمتسلسلات – متسلسلة تايلور – متسلسلة لورانت – متسلسلة القوى – النقاط الشاذة والأصفار والأقطاب.	٣	١٢

نظرية كوشي للبواقي: نظرية كوشي للبواقي وتطبيقاتها في حساب التكاملات الحقيقية والمعتلة للدوال.	٢	٨
المجموع	**١٥**	**٦٠**

الكتاب المقرر والمراجع المساندة:

اسم الكتاب المقرر **Textbook title**	مبادئ التحليل المركب
اسم المؤلف (رئيسي) **Author's Name**	**د. محمود محمد كتكت**
اسم الناشر **Publisher**	**دار الشروق**
سنة النشر **Publishing Year**	**٢٠٠٨م**
اسم المرجع (١) **Reference (1)**	التحليل المركب
اسم المؤلف **Author's Name**	**أ.د. حسن مصطفى العويضي**
اسم الناشر **Publisher**	**مكتبة الرشد ناشرون**
سنة النشر **Publishing Year**	**٢٠٠٦ م**
اسم المرجع (٢) **Reference (2)**	أساسيات التحليل المركب
اسم المؤلف **Author's Name**	**محمود أبو العز و فتحي عبد السلام**
اسم الناشر **Publisher**	**دار حراء للنشر و التوزيع – جدة**
سنة النشر **Publishing Year**	**١٤٢٦هـ**
اسم المرجع (٣) **Reference (3)**	Complex Analysis and Applications
اسم المؤلف **Author's Name**	**Ruel V. Churchill & James Brown**
اسم الناشر **Publisher**	**McGraw–Hill, 5th Edition**

سنة النشر **Publishing Year**	**1990**

نموذج (٥)

مختصر توصيف المقرر

معلومات المقرر: Module Information

اسم المقرر:	مقدمة في الهندسة التفاضلية
رقم المقرر:	MATH 472
اسم ورقم المتطلب السابق:	MATH 221
مستوى المقرر:	الثامن
الساعات المعتمدة:	٤ (٣ نظري + ٢ تمارين)

Module Title:	Introduction to Differential Geometry
Module ID:	MATH 472
Prerequisite:	MATH 221
Level:	Eighth
Credit Hours (lecture + exercises):	4 (3 + 2)

وصف المقرر: Module Description

دراسة الهندسة الذاتية (الداخلية) لمنحنيات الفراغ: المنحنيات في الفراغ: **التمثيل البارامتري المنتظم لمنحنى الفراغ وكيفية حساب طول القوس لمنحنى منتظم – التمثيل البارامتري – المستوى اللاصق والمقوم والعمودي – المتجهات المماسية والعمودية– الانحناء والالتواء –علاقات فرينت_سريت التفاضلية – التمثيل القانوني لمنحنيات الفراغ – المميز الكروي – دائرة وكرة الانحناء وبعض خواصهما.** بعض المنحنيات الخاصة: **المنحنى الحلزوني والمنحنى الناشر والمنحنى المنتشر ومنحنيات برتراند.** دراسة الهندسة الداخلية والخارجية للسطوح من الفضاء الثلاثي: **السطوح المنتظمة – المنحنيات البارامترية – المستوى المماس والعمودي للسطح المنتظم – الصيغة المترية الأساسية الأولى – الصيغة المترية الأساسية الثانية – حساب الزاوية والمساحات على السطح – المقطع العمودي للسطح والانحناء العمودي– حساب الانحناء العمودي والانحناء الجيوديسي والانحناءات الأساسية والانحناء الجاوسي والمتوسط.**	

أهداف المقرر: Module Aims

١- التعرف على مفهوم المنحنى والقدرة على تعيين طول القوس المنحنى.	
٢- اكتساب المهارة الرياضية فى التفريق بين المماس والعمود الأساسوثنائى التعامد وتعريف الطالب بمفهوم الانحناء والالتواء.	
٣- قدرة الطالب على التعرف على المستويات الثلاث (العمودى واللاصق والمقوم) وكيفية الاستفادة فى تعيين معادلتهم.	
٤- فهم واستيعاب الطالب لصيغ فرينت_سريت التفاضلية ومعرفة قدرتها على تطبيقها على بعض المنحنيات الخاصة مثل المنحنى الحلزونى.	
٥- تعرف الطالب على بعض المنحنيات المشهورة المصاحبة لمنحنى فراغ معلوم.	
٦- فهم واستيعاب مفهوم المحل الهندسى لمراكز دائرة الانحناء وكرة الانحناء وتمكنها من التفريق بين خصائصهما.	
٧- تطوير قدرة الطالب بالتعامل مع مفهوم آخر وهو السطح وتعرف الطالب على الصيغة الأساسية الأولى والصيغة الأساسية الثانية وأهميتهما.	
٨- إلمام الطالب بمفهوم الانحناء العمودي والانحناء الجاوسي والمتوسط وخطوط الانحناء.	

أهداف المقرر: Module Aims

١	**التعرف على مفهوم المنحنى والقدرة على تعيين طول القوس المنحنى.**	
٢	اكتساب المهارة الرياضية فى التفريق بين المماس والعمود الأساسوثنائى التعامد وتعريف الطالب بمفهوم الانحناء والالتواء.	
٣	قدرة الطالب على التعرف على المستويات الثلاث (العمودى واللاصق والمقوم) وكيفية الاستفادة فى تعيين معادلتهم.	
٤	فهم واستيعاب الطالب لصيغ فرينت_سريت التفاضلية ومعرفة قدرتها على تطبيقها على بعض المنحنيات الخاصة مثل المنحنى الحلزونى.	
٥	تعرف الطالب على بعض المنحنيات المشهورة المصاحبة لمنحنى فراغ معلوم.	
٦	فهم واستيعاب مفهوم المحل الهندسى لمراكز دائرة الانحناء وكرة الانحناء وتمكنها من التفريق بين خصائصهما.	
٧	تطوير قدرة الطالب بالتعامل مع مفهوم آخر وهو السطح وتعرف الطالب على الصيغة الأساسية الأولى والصيغة الأساسية الثانية	

	وأهميتهما.	
٨	**إلمام الطالب بمفهوم الانحناء العمودي والانحناء الجاوسي والمتوسط وخطوط الانحناء.**	

مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)

١	**تعريف الطالب لمفهوم المنحنى وكيفية إيجاد طول قوس من منحنى.**	
٢	دراسة المتجهات المماس والعمود الأساسوثنائى التعامد وتعريف مفهوم الانحناء والالتواء.	
٣	تطبيق تعريفات المستويات الثلاث (العمودى واللاصق والمقوم) لإيجاد معادلتهم.	
٤	تمكن الطالب من استخدام صيغ سيريه_فرينيه التفاضلية فى دراسة خصائص بعض المنحنيات المشهورة مثل المنحنى الحلزونى.	
٥	التمييز بين خصائص المحل الهندسى لمراكز دائرة الانحناء وكرة الانحناء.	
٦	فهم الطالب لمفهوم السطح والتمييز بين هذا المفهوم ومفهوم المنحنى وإلمام الطالب بتعريفات الصيغة الأساسية الأولى (الصيغة المترية) والصيغة الأساسية الثانية.	
٧	**التمييز بين مفاهيم الانحناء العمودي والانحناء الجاوسي والمتوسط وتطبيق صيغة المعادلة التفاضلية لخطوط الانحناء وحساب عنصر المساحة على السطح.**	

محتوى المقرر:

قائمة الموضوعات (Subjects)	عدد الأسابيع (Weeks)	ساعات التدريس (Hours)
الجزء الأول: دراسة الهندسة الذاتية (الداخلية) لمنحنيات الفراغ: **الباب الأول:** المنحنيات فى الفراغ.	٥	٢٥
الباب الثاني: بعض المنحنيات الخاصة.	٥	٢٥
الجزء الثانى: دراسة الهندسة الداخلية والخارجية للسطوح من الفضاء الثلاثي: **الباب الثالث:** السطح المنتظم فى الفراغ الثلاثى.	٥	٢٥
المجموع	**١٥**	**٧٥**

الكتاب المقرر والمراجع المساندة:

اسم الكتاب المقرر **Textbook title**	الهندسة التفاضلية

اسم المؤلف (رئيسي) **Author's Name**	أ.د. نصار حسن السلمي
اسم الناشر **Publisher**	مكتبة الرشد
سنة النشر **Publishing Year**	١٤٢٩هـ/٢٠٠٨م
اسم المرجع (١) **Reference (1)**	Introduction to Differential Geometry
اسم المؤلف **Author's Name**	**Willmore T. J.**
اسم الناشر **Publisher**	**Oxford**
سنة النشر **Publishing Year**	**1959**

نموذج (٥)

مختصر توصيف المقرر

معلومات المقرر: Module Information

اسم المقرر:	مقدمة في التحليل الدالي
رقم المقرر:	MATH 484
اسم ورقم المتطلب السابق:	MATH 371
مستوى المقرر:	الثامن
الساعات المعتمدة:	٣ (٢ نظري + ٢ تمارين)
Module Title:	Introduction to Functional Analysis
Module ID:	MATH 484
Prerequisite:	MATH 371
Level:	Eighth
Credit Hours(lecture + exercises):	3 (2 + 2)

وصف المقرر: Module Description

الفضاء المترى: **الفضاء المتري التام – الفضاءات القابلة للانفصال– الفضاء المعياري (تعريف وخواص أساسية – التقارب والتمام – المؤثرات الخطية).** فضاء بناخ: **نظرية هان بناخ – التقارب الضعيف – جبريات بناخ.** فضاء هلبرت: **فضاء الضرب الداخلي و فضاء هلبرت – المجموعات المتعامدة– الفضاء المرافق على فراغ هلبرت– المؤثرات الخطية على فضاء هلبرت.** دراسة بعض الأمثلة علي: **فضاءات هلبرت وفضاءات بناخ – فضاءات L^p والنظريات الرئيسية والمتراجحات الأساسية.**	

أهداف المقرر: Module Aims

١	**دراسة الفضاء المتري وأهم المفاهيم الأساسية المتعلقة به.**	
٢	دراسة فضاء بناخ وأهم المفاهيم الأساسية المتعلقة به.	
٣	التعرف على فضاء هلبرت والمفاهيم المتعلقة به.	
٤	تدريب الطالب على العديد من الأمثلة على فضاءات هلبرت وفضاءات	

	بناخ.	
٥	**تعريف الطالب بفضاءات L^p والنظريات الرئيسية والمتراجحات الأساسية.**	

مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)

١	**التمييز بين أنواع الفضاءات المختلفة.**	
٢	فهم جبريات بناخ.	
٣	استيعاب مفهوم نظرية هان بناخ.	
٤	استيعاب مفهوم فضاء هلبرت والفضاء المرافق له.	
٥	تدريب على الطالب على عدد من الأمثلة للفضاءات المختلفة.	
٦	**تعريف الطالب بفضاءات L^p والنظريات والمتراجحات الأساسية.**	

محتوى المقرر:

قائمة الموضوعات (Subjects)	عدد الأسابيع (Weeks)	ساعات التدريس (Hours)
الفضاء المتري: الفضاء المتري التام – الفضاءات القابلة للانفصال – الفضاء المعياري (تعريف وخواص أساسية – التقارب والتمام – المؤثرات الخطية).	٤	١٦
فضاء بناخ: نظرية هان بناخ – التقارب الضعيف – جبريات بناخ.	٥	٢٠
فضاء هلبرت: فضاء الضرب الداخلي و فضاء هلبرت – المجموعات المتعامدة – الفضاء المرافق على فراغ هلبرت – المؤثرات الخطية على فضاء هلبرت.	٤	١٦
دراسة بعض الأمثلة على:فضاءات هلبرت وفضاءات بناخ – فضاءات L^p والنظريات الرئيسية والمتراجحات الأساسية.	٢	٨
المجموع	**١٥**	**٦٠**

الكتاب المقرر والمراجع المساندة:

اسم الكتاب المقرر Textbook title	سلسلة التحليل الدالي – الإصدار الأول
اسم المؤلف (رئيسي) Author's Name	**فدوى محمد خميس الغامدي**
اسم الناشر Publisher	**مطابع الصفا**

١٤٣٠هـ	سنة النشر **Publishing Year**
Elements of Functional Analysis	اسم المرجع (١) **Reference (1)**
I. J. Maddox	اسم المؤلف **Author's Name**
Cambridge University Press	اسم الناشر **Publisher**
1970	سنة النشر **Publishing Year**
Functional Analysis	اسم المرجع (٢) **Reference (2)**
W.Rudin	اسم المؤلف **Author's Name**
TATA McGraw–Hill Pup. Company LTD, New Delhi	اسم الناشر **Publisher**
1973	سنة النشر **Publishing Year**

نموذج (٥)

مختصر توصيف المقرر

اسم المقرر:	مقدمة في الاستدلال الإحصائي
رقم المقرر:	STAT 403
اسم ورقم المتطلب السابق:	STAT 202
مستوى المقرر:	الثامن
الساعات المعتمدة:	٣ (٢ نظري + ٢ تمارين)

Module Title:	Introduction to Statistical Inference
Module ID:	STAT 403
Prerequisite:	STAT 202
Level:	Eighth
Credit Hours (Lecture + exercises):	3 (2 + 2)

وصف المقرر: Module Description

العينات العشوائية وتشمل: **فضاء المعالم وفضاء المعاينة– متوسط وتباين عينة وتوزيع متوسط عينة مأخوذة من مجتمع طبيعي – قانون الأعداد الكبيرة من منظور إحصائي – نظرية النهاية المركزية والتقريب الطبيعي لتوزيع ذي الحدين.** **التوزيعات دوال في متغيرات عشوائية.** العينات العشوائية: **توزيع متوسط العينة – قانون الأعداد الكبيرة – نظرية النهاية المركزية.** مبادئ أساسية في التقدير تشمل: **المقدرات غير المنحازة– أنواع التقدير (نقطي، التقدير بفترة) – دقة تقدير نقطي (متوسط مربعات الخطأ لمقدر وتباين مقدر) – الاتساق – الكفاية – فعالية تقدير – معلومات فيشر – متباينة كرامر – راو واستخدامها للحصول على مقدر غير منحاز ذي تباين أصغري بانتظام – طريقة العزوم للحصول على تقدير – طريقة الإمكانية العظمى وعرض لخواص مقدر الإمكانية العظمى – طريقة المربعات الصغرى – طريقة بايز.** فترات الثقة وتغطي: **الكمية المحورية واستخدامها لإيجاد فترات ثقة – فترة**	

ثقة لمتوسط – الفرق بين متوسطين – تباين – نسبة تباينين. **اختبارات الفروض وتغطي: اختبار فرضيات حول متوسط مجتمع واحد – حول الفرق بين متوسطي مجتمعين مستقلين**	

أهداف المقرر: Module Aims

١	**التعرف على المفاهيم الأساسية في الاستدلال الإحصائي.**	
٢	الإلمام بالمعلومات الأساسية التي تتيح الانتقال من مرحلة الوصف على مرحلة اتخاذ القرار.	
٣	الفهم الجيد والقراء والتطبيق لبعض الأساليب الإحصائية في عدة مجالات.	
٤	القدرة على توظيف نظرية التقدير في التطبيقات العملية المختلفة.	
٥	**تنمية القدرة على استخدام بعض البرامج الرياضية المستخدمة في هذا المجال.**	

مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)

١	**التعامل مع حزم قواعد البيانات والتحليل الإحصائي وتطبيقها على مسائل الحياة.**	
٢	تحليل البيانات للبيانات المعطاة.	
٣	إيجاد فترات الثقة واختبار الفرضيات.	
٤	تقدير معالم المجتمع طبقاً للعينات موضع الدراسة.	
٥	فهم أسس تحليل التباين في اتجاه واتجاهين.	
٦	**تطبيق استخدام بض البرامج الرياضية في بعض أجزاء المقرر كبرنامج SPSS, EXCEL.**	

محتوى المقرر:

قائمة الموضوعات (Subjects)	عدد الأسابيع (Weeks)	ساعات التدريس (Hours)
العينات العشوائية وتشمل: فضاء المعالم وفضاء المعاينة – متوسط وتباين عينة وتوزيع متوسط عينة مأخوذة من مجتمع طبيعي – قانون الأعداد الكبيرة من منظور إحصائي – نظرية النهاية المركزية والتقريب الطبيعي لتوزيع ذي الحدين.	٢	٨
التوزيعات دوال في متغيرات عشوائية.	٢	٨
العينات العشوائية: توزيع متوسط العينة – قانون الأعداد الكبيرة– نظرية النهاية المركزية.	٢	٨
مبادئ أساسية في التقدير تشمل: المقدرات غير المنحازة – أنواع التقدير (نقطي، التقدير	٥	٢٠

بفترة) – دقة تقدير نقطي (متوسط مربعات الخطأ لمقدر وتباين مقدر) – الاتساق – الكفاية– فعالية تقدير – معلومات فيشر – متباينة كرامر – راو واستخدامها للحصول على مقدر غير منحاز ذي تباين أصغري بانتظام – طريقة العزوم للحصول على تقدير – طريقة الإمكانية العظمى وعرض لخواص مقدر الإمكانية العظمى –طريقة المربعات الصغرى – طريقة بايز.		
فترات الثقة وتغطي:الكمية المحورية واستخدامها لإيجاد فترات ثقة – فترة ثقة لمتوسط – الفرق بين متوسطين– تباين – نسبة تباينين.	٢	٨
اختبارات الفروض وتغطي: اختبار فرضيات حول متوسط مجتمع واحد – حول الفرق بين متوسطي مجتمعين مستقلين	٢	٨
المجموع	**١٥**	**٦٠**

الكتاب المقرر والمراجع المساندة:

اسم الكتاب المقرر Textbook title	أساسيات طرق التحليل الإحصائي
اسم المؤلف (رئيسي) Author's Name	**عدنان ماجد بري ، محمود هندي ، الحسيني**
اسم الناشر Publisher	**مطبوعات جامعة الملك سعود**
سنة النشر Publishing Year	**١٩٩٨م**
اسم المرجع (١) Reference (1)	مقدمة في الطرق الإحصائية
اسم المؤلف Author's Name	**جلال الصياد و محمد حبيب**
اسم الناشر Publisher	**دار عكاظ**
سنة النشر Publishing Year	**١٤١٠هـ**
اسم المرجع (٢) Reference (2)	Introduction to Statistical Inference
اسم المؤلف Author's Name	**E. S. Keeping**
اسم الناشر Publisher	**D. Van Nostrand Company**
سنة النشر	**1995**

Publishing Year	

نموذج (٥)

مختصر توصيف المقرر

معلومات المقرر: Module Information

اسم المقرر:	مشروع البحث
رقم المقرر:	MATH 491
اسم ورقم المتطلب السابق:	إكمال على الأقل ٨٨ ساعة تخصصية معتمدة
مستوى المقرر:	الثامن
الساعات المعتمدة:	٢ (٢ نظري + – عملي)
Module Title:	Research Project
Module ID:	MATH 491
Prerequisite:	Passing 88 credit hours
Level:	Eighth
Credit Hours (Lecture + exercises):	2 (2 + -)

وصف المقرر: Module Description

مشروع بحثي في أحد فروع الرياضيات،يحدد بمعرفة عضو هيئة التدريس حيث يتم من خلالهتدريب الطالب على ما يأتي: **كتابة بحث بأسلوب علمي صحيح.** **القدرة على عرض الموضوع والنتائج بطريقة سليمة.** **كتابة المصادر والملاحق والملخصات.** **وفي نهاية الفصل يطلب من الطالب تقديم البحث للتقييم بمعرفة القسم.**	

أهداف المقرر: Module Aims

١	**اكتساب القدرة على كتابة بحث بأسلوب علمي صحيح.**	
٢	اكتسابالقدرة على المناقشة والتحليل والإقناع وتقبل نقد الآخرين.	
٣	المعرفة بكيفية كتابة المصادر والملاحق والملخصات.	
٤	تدريب الطالب على الحوار والمناقشة والعرض العلمي للموضوع.	
٥	تدريب الطالب على استخدام البرامج الداعمة لكتابة الأبحاث العلمية.	
٦	**تدريب الطالب على بعض استخدام البرامج الرياضية عند الحاجة.**	

مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)

١	**اكتساب القدرة على كتابة بحث من خلال البرامج الداعمة لكتابة الأبحاث العلمية بأسلوب علمي صحيح.**	
٢	اكتسابالقدرة على المناقشة والتحليل والإقناع وتقبل نقد الآخرين.	
٣	المعرفة بكيفية كتابة المصادر والملاحق والملخصات.	
٤	تدريب الطالب علىالحوار والمناقشة والعرض العلمي للموضوع.	
٥	**تدريب الطالب على بعض استخدام البرامج الرياضية عند الحاجة.**	

محتوى المقرر:

قائمة الموضوعات (Subjects)	عدد الأسابيع (Weeks)	ساعات التدريس (Hours)
يحدد حسب مرئيات عضو هيئة التدريس المشرف على البحث		

الكتاب المقرر والمراجع المساندة:

اسم الكتاب المقرر **Textbook title**	**يختلف باختلاف التخصص الدقيق الذي يختاره الطالب أو المشرف على البحث**
اسم المؤلف (رئيسي) **Author's Name**	**-**
اسم الناشر **Publisher**	**-**
سنة النشر **Publishing Year**	**-**