

شهادة أستاذ التعليم المتوسط (اساسي) في العلوم الطبيعية

الصفحة: 1/1	العنوان: رياضيات وإحصاء
----------------	--------------------------------

الرمز: ر 119	المستوى: السنة الأولى	المعامل: 3	سنوي
--------------	-----------------------	---------------	------

المجموع	الأعمال التطبيقية	الأعمال الموجهة	الدروس	الحجم الزمني الأسبوعي
4.5 سا		1.5	3 سا	

المحتوى

- الفصل 1 : الجبر العام :** نظرية المجموعات - العلاقات - الجبر الخطي - الفضاءات الإشعاعية - التطبيقات الخطية - لمحة عن المصفوفات
- الفصل 2 : التحليل :** عموميات حول التوابع - الإستمرار- المشتقات - التفاضل - التكامل - السلاسل العددية السلاسل الهندسية - المعادلات التفاضلية من الدرجة الأولى و الثانية - السلاسل ذات الحدود الموجبة- سلاسل ريمان
- التوابع الآسية و اللغارتمية - التزايد المقارن - توابع ذات عدة متغيرات - النهايات الاستمرارية - الاشتقاق لجزئ
- التفاضل - تطبيق على الحساب التقريبي الخارجي لتابع ذو متغيرين - التكامل الثنائي و الثلاثي - حساب السطوح و الحجوم - مدخل للمعدلات التفاضلية
- الفصل 3 : التحليل العددي:** أساسيات التحليل العددي - الأخطاء - الخوارزميات و إستقرارها - الحساب العددي لمعادلات $F(x)=0$: الطرق التكرارية - الحل العددي لمعادلة تفاضلية - الحل العددي لمعادلة ذات المشتقات الجزئية
- الحل العددي للجمل الخطية
- الفصل 4 : إحصاء:** السلاسل الإحصائية - توزيع التردد - التمثيليات البيانية - الوسيطة المميزة- قانون ذو الحدين
- قانون بيواسون - القانون الطبيعي
- الفصل 5 : إحصاء الإستقراني :** مفهوم المعاينة - المعاينة قليلة و كبيرة الحجم - الاختيارات الوسطية - مقارنة نسبتي منويتين - مقارنة انحدار - تحليل الانحراف .