

شهادة أستاذ التعليم الثانوي في العلوم الفيزيائية (فيزياء)

الصفحة: 3/1	العنوان: طرائق رياضية II
----------------	---------------------------------

الرمز: ف319	المستوى: السنة الثالثة	المعامل: 4	(سنوي)
-------------	------------------------	------------	--------

الحجم الساعي	دروس	أعمال موجهة	أعمال تطبيقية	المجموع
3 سا	1.5 سا	0 سا	4.5 سا	
المحتوى				
عدد الأسابيع				
6	I - الجبر الخطي المصفوفات - الفضاء الشعاعي - الأسس والأبعاد - التطبيقات الخطية - المصفوفات والمؤثرات الخطية - المحددات - القيم الذاتية (الخاصة)، الأشعة الذاتية - جعل المصفوفة قطرية وشكل يعقوبي - الصيغة ثنائية الحد الجبر.			
7	II - القوى المركبة 1 - الدوال الهولومورفية المستوى العقدي، التابع العقدي متعدد القيم العقدية، الدوال (التتابع) التحليلية المنتظمة (الهولومورفية) والتوافقية، الدالة الأصلية لتابع تحليلي (منتظم). 2 - الدوال الابتدائية (الأولية) التتابع الأسية، الدائرية والقطعية - التابع اللوغاريتمي - التتابع ذات قوى - التتابع العكسية الدائرية والقطعية. 3 - النظريات الأساسية في التتابع المنتظمة التكامل على طول مسار، على قوس من منحني، نظرية كوشي، التكامل كوشي - متسلسلة تايلور - النشر حسب لورنت، النقاط المفردة المعزولة (أصفار تابع منتظم). 4 - نظرية الرواسب وتطبيقاتها نظرية الرواسب - تكاملات التتابع الكسرية، التكاملات المثلثية (الدائرية)			

شهادة أستاذ التعليم الثانوي في العلوم الفيزيائية (فيزياء)

الصفحة: 3/2	العنوان: طرائق رياضية II
----------------	--------------------------

عدد الأسابيع	المحتوى
10	III - التحليل العددي 1 - حل المعادلة: $f(x) = 0$ طريقة التقريبات المتتالية - طرائق نيوتن 2 - حل جمل المعادلات الخطية بالطرق التكرارية - الطرق المباشرة (غوص، غوص - جوردان، شولسكي،...) - الطرق غير المباشرة (جاكوبي، غوص - سيدال،...) 3 - حل جمل المعادلات غير الخطية طريقة التقريبات المتتالية - طريقة نيوتن - راف . سن،... 4 - الحساب العددي للقيم الذاتية والأشعة الذاتية حساب القيم الخاصة انطلاقاً من كثير الحدود المميز (طريقة كري洛夫)، الاختزال إلى مصفوفات خاصة (جاكوبي، دانيفسكي، المصفوفة... المثلية، جعل المصفوفة مثلية). 5 - الاستقراء الداخلي كثير الحدود طريقة لاغرنج، طريقة نيوتن، خطأ الاستقراء الداخلي، الفروق المنتهية. 6 - التكامل العددي طريقة التكامل لنيوتن - كوت، طريقة غوص، طريقة تشيبيشيف - طريقة أولر. 7 - المعادلات التفاضلية بشروط ابتدائية مسألة كوشي، طريقة الخطوة الواحدة (طريقة رانج - كوتا)، طريقة الخطى المرتبطة، طريقة أولر، طريقة أولر المعدلة، طريقة تايلور من رتبة تفوق الواحد. 8 - مسائل الحدود للمعادلات التفاضلية العادية طريقة الفوارق المنتهية - طريقة رايلي - ريتز

شهادة أستاذ التعليم الثانوي في العلوم الفيزيائية (فيزياء)

الصفحة: 3/3	العنوان: طرائق رياضية II
----------------	--------------------------

عدد الأسابيع	المحتوى
7	IV – الإحصاء والاحتمالات 1 – المجموعات والاحتمالات تعريف، مسلمات الحادث، الاحتمالات، الاحتمالات المشروطة 2 – المتحولات العشوائية المتحولات العشوائية المتقطعة، المستمرة، دالة التوزيع، التوزيع والكثافة الشرطية، تغيير المتحول – توزيع الاحتمال لمتحولات عشوائية، جداء الالتفاف. 3 – القيم المتوسطة حالة الدوال بمتغيرات عشوائية، التشتت،.....، عزم متغير عشوائي – التوابع المولدة للعزوم، التوابع المميزة – متراجحة تشيبيشيف – قانون الأعداد الكبرى..... 4 – القوانين الأساسية توزيع ثنائي الحد في الاحتمالات (برنولي)، كوشي، عادية (غوص)، بواسن، التوزيع كثير الحدود، المنتظم، بيتا، جاما،.....