

وصف مختصر لمحتويات مقرر ٣٢٤ إحصاء الاحتمالات و الإحصاء الهندسي

رقم و رمز المقرر	٣٢٤ إحصاء
اسم المقرر	الاحتمالات و الإحصاء الهندسي
عدد وحدات المقرر	٣ (٢+٢ + ٠)
المتطلب السابق	بدون
المتطلب المصاحب	بدون
المقرر المعادل	بدون
المستفيد من المقرر (المستوى الخامس)	كلية الهندسة كلية الحاسبات و المعلومات كلية العمارة و التخطيط
الموضوعات الرئيسية	مقدمة في الإحصاء وتحليل البيانات الاحتمالات - نظرية بيز - توزيعات المتغيرات العشوائية - بعض التوزيعات الاحتمالية المنفصلة و المستمرة - توزيعات المعاينة . المتوسط . الاستقراء من عينة واحدة و عينتين لمتوسط و نسبة . نظرية التقدير . اختبار الفروض .
أهداف المقرر	محتويات تفصيلية مرفقة يهدف المقرر إلى تعريف الطالب خاصة العشوائية في البيانات الحياتية والمعالجة الرياضية لتلك البيانات وكذلك النماذج الرياضية التي تصف أنواع مختلفة من البيانات الحياتية - كيفية اتخاذ القرار حول القيم العلمية لنماذج بسيطة.
طرق تدريس المقرر	محاضرات نظرية و تمارين.
اسم الكتاب المقرر	عنوان الكتاب : Probability and Statistics for Engineers and Scientists تأليف: R.E. Walple and R.H. Myers
المراجع الرئيسية	١) Introduction to Theory of Statistics تأليف A. Mood, F. Graybill & B. Boes ٢) Mathematical Statistics تأليف Steven Arnold ٣) Mathematical Statistics تأليف Hogg & Craig
نظام تقويم المقرر	١- اختباران فصليان ٢- واجبات و تمارين و مشاريع . ٣- اختبار نهائي
الاختبار الفصلي الأول	الزمن: ساعة و نصف
الاختبار الفصلي الثاني	الزمن: ساعة و نصف
توزيع درجات المقرر	أعمال فصلية: ٥٠ درجة اختبار نهائي: ٥٠ درجة
مدة الاختبار النهائي	٣ ساعات
تاريخ اعتماد الملف	



التوقيع:

يعتمد، رئيس قسم الإحصاء و بحوث العمليات

الاسم: د. منصور بن محمد شراحيلي



مقدمة فى الإحصاء وتحليل البيانات

المجتمع والعينة، المعلمة والإحصاء، مقاييس المكان أو النزعة المركزية (الوسط الحسابى) ومقاييس الانحراف أو التشتت (التباين والانحراف المعياري)

الاحتمال:

فضاء العينة . الأحداث (الحوادث) . عد نقاط العينة . قواعد الجمع . الاحتمال الشرطي . قاعدة ضرب الأحداث المستقلة . نظرية بيز.

المتغير العشوائى: التوزيعات الاحتمالية المنفصلة (المتقطعة) التوزيعات الاحتمالية

المتصلة (المستمرة) . دالة التوزيع التراكمية . المتوسط و التباين للمتغير العشوائى . المتوسط و التباين لدوال فى المتغير العشوائى . المتوسط و التباين لدالة خطية فى متغيرات عشوائية مستقلة . نظرية تشيبيشيف.

بعض التوزيعات الاحتمالية: التوزيع المنتظم . توزيع ذات الحدين . التوزيع متعدد

الحدود . التوزيع فوق الهندسي . توزيع فوق الهندسي متعدد المتغيرات . توزيع بواسون . المتوسط و التباين لتوزيعات ذات الحدين . فوق الهندسي بواسون (بدون استنتاج) . العلاقة بين توزيعي بواسون و فوق الهندسي مع توزيع ذات الحدين .

بعض التوزيعات الاحتمالية المتصلة . التوزيع الطبيعي و تطبيقاته . المتوسط و التباين للتوزيع الطبيعي (بدون استنتاج) . التوزيع الطبيعي كتقريب لتوزيع ذات الحدين .

المعاينة العشوائية: بعض الإحصاءات المهمة (المتوسط . الوسيط . المنوال . التباين)

نظرية النهاية المركزية . توزيعات المعاينة للمتوسط و الفرق بين متوسطين للعينات الكبيرة) و أيضا فى حالة العينات الصغيرة و مسحوبة من توزيع طبيعي (. توزيع t) . تطبيقاته فقط) .

التقدير: التقدير بنقطة و التقدير بفترة . تقدير فترة ثقة للمتوسط . للفرق بين متوسطين (عندما تكون التباينات معلومة أو مجهولة (متساوية) . تقدير فترة ثقة للنسبة . تحديد حجم العينة عند مستوى معين و بخطأ معين .

اختبارات الفروض: الفرض الصفري أو فرض العدم . الفرض البديل . الخطأ من النوع الأول و الخطأ من النوع الثانى و كيفية إيجادهم فى حالة اختبار فرض صفري بسيط ضد آخر بسيط . اختبارات بطرف واحد و طرفين . قيمة P . اختبارات متعلقة بالمتوسط . الفرق بين متوسطين (عندما تكون البيانات معلومة أو مجهولة) . اختبارات متعلقة بالنسب .

يعتمد، رئيس قسم الإحصاء و بحوث العمليات

الاسم: .د. منصور بن محمد شراجيلي



التوقيع:

