

KINGDOM OF SAUDI ARABIA

King Saud University

Deanship of Common First Year

Department of Basic Sciences



المملكة العربية السعودية

جامعة الملك سعود

عمادة السنة الأولى المشتركة

قسم العلوم الأساسية

الخطة التدريسية لمقرّر مبادئ في الإحصاء والاحتمالات

Syllabus and Contents for Principles of Statistics and Probability Course

Course Name: Principles of Statistics and Probability.	اسم المقرّر: مبادئ في الإحصاء والاحتمالات
Course Number: Stat 102	رقم المقرّر ورمزه: 102 إحص
Credit Hours: 3 hours	عدد الساعات المعتمدة: 3 ساعات
Actual Hours: 4 hours	عدد الساعات المقدّمة للطالب: 4 ساعات
Head of the Department: Dr. Abdulrahman Alzahrani	رئيس القسم: د. عبد الرحمن الزهراني
Office: 2562 مكتب Phone: 4694070 هاتف E-mail: chair-math@cfy.ksu.edu.sa	البريد الإلكتروني
Course Coordinator: Dr. Mohammed Khashan	منسّق المقرّر: د. محمد خشان
Office: 1810 مكتب Phone: 94094 هاتف E-mail: math130.coo@cfy.ksu.edu.sa	البريد الإلكتروني
عنوان الكتاب المستخدم في تدريس المقرّر: مبادئ في الإحصاء والاحتمالات- الإصدار الخامس 2021 المؤلفون: أ.د. حميد عويّد العكله، أ.د. إبراهيم عبد العزيز الواصل، د. منصور محمد شراحيلى و د. إبراهيم علي النفيسة.	
Some References:	
1-DIMITRI P. BERTSEKAS & JOHN N. TSITSIKLIS; Introduction to Probability; Dimitri P. Bertsekas and John N. Tsitsiklis; 2002.	
2-TREVOR HASTIE & ROBERT TIBSHIRANI & JEROME FRIEDMANN; The Elements of Statistical Learning - Second Edition; Springer Science+Business Media, LLC; 2009.	

Contents :

المحتوى:

مفاهيم أساسية من الرياضيات: المجموعات وخصائصها، الدوال الحقيقية.

Basic Concepts in Mathematics: Sets and its properties, Real Functions.

جمع وتنظيم البيانات الإحصائية: تعاريف ومفاهيم أساسية، العتبات، المتغيرات، تنظيم البيانات الخام وتمثيلها. التوزيعات التكرارية وتمثيلاتها البيانية.

Getting and Organizing Statistical Data: Basic Concepts and definitions, Samples, Variables, Organizing of Raw Data and its Representation, Frequency Distributions and its Representation.

مقاييس الموضع للبيانات: مقاييس النزعة المركزية- الرُبيّعات والمنينات.

Measures of Position for Data: Measures of Central Tendency, Quartiles and Percentiles.

مقاييس الاختلاف للبيانات: مقاييس التشتت- معاملات من أجل مقارنة التشتت لمجموعتي بيانات أو أكثر- الدرجة المعيارية Z

Measures of Variation: Measures of Dispersion, Coefficients for Compare two or more of Data sets and the z-standard score.

الارتباط والانحدار الخطي: مُعامل بيرسون للارتباط الخطي ومستقيم الانحدار الخطي البسيط.

Linear Correlation and Regression: Person's Coefficient of Correlation and the Straight for the simple Linear Regression.

التجارب العشوائية واحتمالات الحوادث: القاعدتين الأساسيين في العدّ، فضاء الحوادث الابتدائية، الدالة الاحتمالية وخصائصها- الاحتمال الشرطي واستقلال الحوادث.

Random Experiments and the Probability of Events: Basic Rules for Counting, Space of Elementary Event, Probability Function and its Properties, Conditional Probability and the Independence of Events.

المتغيرات العشوائية وتوزيعاتها الاحتمالية: مفهوم المتغير العشوائي، المتغيرات العشوائية المتقطعة، التوقع الرياضي والتباين لمتغير عشوائي منقطع، المتغيرات العشوائية المستمرة.

Random Variables and Their Probability Distributions: Concept of Random Variable, Discrete Random Variables, Mathematical Expectation and Variance of a Discrete Random Variable. Continuous Random Variables.