



Academic Course Specification Form

استمارة توصيف المقرر الأكاديمي

القسم الخاص بالطالب Section Concerning the Student

1. Course Code:	STAT 271	1. رمز المقرر:
2. Course Title	Introduction to Probability	2. اسم المقرر:
3. College:	College of Science	3. الكلية:
4. Department:	Department of Mathematics	4. القسم:
5. Academic Program:	Bachelor of Science in Statistics and Data Science	5. البرنامج الأكاديمي:
6. Course Credits:	3-0-3	6. عدد الساعات المعتمدة:
7. Course NQF Level	6	7. مستوى المقرر وفقاً للإطار الوطني للمؤهلات:
8. Notional Hours:	133	8. عدد الساعات الافتراضية:
9. NQF Credits	13	9. عدد الساعات المعتمدة للمقرر وفقاً للإطار الوطني للمؤهلات:
10. Prerequisite:	MATHS 131	10. المتطلب المسبق للمقرر:
11. Lectures Timing & Location:	TBA	11. وقت المحاضرة ومكانها:
12. General Mode of Teaching and Learning	Traditional تقليدي	12. النمط العام للتعليم والتعلم:
13. Course Coordinator:	TBA	13. منسق المقرر:
14. Course Instructor:	TBA	14. مدرس المقرر:
15. Office Hours and Location:	TBA	15. الساعات المكتبية ومكانها:
16. Instructor's Email:	TBA	16. البريد الإلكتروني لمدرس المقرر:
17. Academic Year:	Click or tap here to enter text.	17. السنة الأكاديمية:
18. Semester:	First Semester الفصل الأول	18. الفصل الدراسي:

1

University of Bahrain – Quality Assurance & Accreditation Center - Academic Course
Specification Form
May 2024

Changing any elements of the form is strictly prohibited.
يرجى عدم تغيير أي عنصر من عناصر الاستمارة

19. Textbook(s):		19. الكتب الدراسية للمقرر:
Freund, J. E. (2012). <i>Mathematical Statistics with Applications</i> (8th ed.). Pearson Prentice Hall.		
20. References:		20. المراجع:
<ul style="list-style-type: none"> ■ Devore, J. L. (2021). <i>Probability and statistics for engineering and the sciences</i> (10th ed.). Cengage. ■ Walpole, R. E., Myers, R. H., Myers, S. L., & Ye, K. (2017). <i>Probability and Statistics for Engineers and Scientists</i> (10th ed.). Pearson. 		
21. Other learning resources used (e.g. e-Learning, field visits, periodicals, software, etc.):		21. مصادر أخرى (مثال : التعلم الإلكتروني، زيارات ميدانية، دورات، برامج كمبيوتر، الخ....)
<ul style="list-style-type: none"> ■ University official platforms (MT & BB) 		
22. Course Description (as published in the College Catalogue):		22. توصيف المقرر (حسبما ورد في دليل الكلية):
Descriptive Statistics. Sample Spaces. Probability Functions. Conditional Probability. Independence. Combinatorics. Random Variables and their Distributions. Distribution Functions. Geometric. Binomial. Poisson and other Discrete Distributions. Uniform. Normal and other Continuous Distributions. Some Limit Theorems.		
23. Course Intended Learning Outcomes (3 to 5 CLOs):		23. مخرجات التعلّم للمقرر (CLOs) (3 إلى 5 مخرجات تعليمية):
1. Summarize data statistically and graphically.		
2. Apply the basic axioms and laws of probability using correct notation.		
3. Solve a variety of problems using permutations, combinations and discrete / continuous probability distributions.		
4. Find the conditional probability using Bayes' theorem.		
5. Calculate mathematical expectation for discrete / continuous random variables.		
24. Course Assessment Percentages (As per Regulations of Study and Examination at the University of Bahrain):		24. أساليب التقويم ونسبها المئوية (بحسب نظام الدراسة والامتحانات في جامعة البحرين):
ASSIGNMENTS (Independent Learning)	20%	
TEST 1	20%	
TEST 2	20%	
FINAL EXAM	40%	
Active Class Engagement & Discussion	00%	
Total	100%	
25. Description of Topics Covered:		25. وصف الموضوعات التي ينبغي تناولها:
Topic Title (e.g. chapter/experiment title) الموضوع	Description التفصيل	
Chapter 0	Descriptive Statistics	
Chapter 1	Combinatorial methods and Binomial coefficients	
Chapter 2	Probability	
Chapter 3	Probability distributions and probability densities	
Chapter 4	Mathematical expectation	
Chapter 5	Special probability distributions	
Chapter 6	Special probability densities	

26. Weekly Schedule			26. الجدول الأسبوعي:	
Week الإسبوع	Date التاريخ	Topics Covered المواضيع المعروضة	CILOs المخرجات التعلمية للمقرر (CILOs)	Teaching/Assessment Mode and Method منهجية ونمط التدريس/التقييم
01		Ch. 0: Descriptive Statistics	1	Traditional Teaching تدريس تقليدي
02		Ch. 0: Descriptive Statistics	1	
03		1.1, 1.2: Introduction and Combinatorial methods 1.3, 2.1: Binomial coefficients and Introduction to probability	3	
04		2.2, 2.3, 2.4: Sample space, events and probability of an event	2	
05		2.5: Some rules of probability	2	
06		2.6, 2.7: Conditional Probability and Independent events	4	
07		2.8, 3.1: Bayes' Theorem and random variables	4	
08		3.2, 3.3, 3.4: Probability distributions, Continuous random variable, probability density function	3, 4	
09		4.2, 4.3: Mathematical Expectation and Moments	5	
10		5.1, 5.2, 5.3, 5.4: Uniform, Bernoulli and Binomial distributions	3, 5	
11		5.5, 5.6: Negative binomial, Geometric and Hypergeometric distributions	3, 5	
12		5.7, 6.1: Poisson distribution and Introduction to probability density function	3, 5	
13		6.2, 6.5: Uniform and Normal distributions	3, 5	
14		6.6: Normal and Normal approximation to Binomial distributions	3	
15		REVIEW	All	

27. Academic Integrity Statement:	27. بيان النزاهة الأكاديمية:
Students are to observe the highest level of honesty and academic ethics in pursuit of their academic goals as per UOB Regulations of Student Conduct and Academic Integrity, Anti-plagiarism Policies , and Students' Rights and Responsibilities Handbook . The consequences for cheating, plagiarism, unauthorized collaboration, and other forms of academic dishonesty can be very serious and will be dealt with as per the aforementioned policies and regulations.	يعتبر الصدق والنزاهة عنصران أساسيان في العملية الأكاديمية. حيث يُتوقع من الطلاب خلال سعيهم لتحقيق أهدافهم الأكاديمية التحلي بالأمانة والأخلاق في جميع الأوقات، وذلك وفقاً للوائح والأنظمة الخاصة بطلبة جامعة البحرين، بالإضافة إلى دليل حقوق الطلبة وواجباتهم ، وكما جاء في سياسة الانتحال الخاصة بجامعة البحرين . حيث سيتم التعامل مع أي انتهاك للنزاهة الأكاديمية بحسب ما تنص عليه السياسات والأنظمة السابق ذكرها.
28. Attendance and Absence Regulations:	28. نظام الحضور والغياب:
Students are required to adhere to regular attendance for class lectures and practical sessions, as determined by the nature of the course, as per Article (33), of Regulations of Study and Examination at the University of Bahrain .	يُتوقع من الطلاب الالتزام بالحضور المنتظم للساعات الصفية والعملية بحسب طبيعة المقرر، وفقاً للمادة (33)، من نظام الدراسة والامتحانات في جامعة البحرين .