



Academic Course Specification Form

استمارة توصيف المقرر الأكاديمي

القسم الخاص بالطالب Section Concerning the Student

1. Course Code:	STAT 471	1. رمز المقرر:
2. Course Title	Decision Theory	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	8	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:	STAT 372	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:
NIL	
20. References:	20. المراجع:
<ul style="list-style-type: none"> ■ Introduction to Operations Research – Hiller Liebermann – 10th edition (2021) ■ Mathematical Statistics with Applications – John E. Freund's – 8th edition (2012) 	
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):
Elements of Decision Problems, Risk Profiles, Sensitivity Analysis, Modelling Uncertainty, Probability Assessment, Value of Information, Risk Attitudes, Expected Utility, Utility Models & Sequential Decisions.	
23. Course Intended Learning Outcomes (3 to 5 CIOs):	23. مخرجات التعلم للمقرر (CIOs) (3 إلى 5 مخرجات تعليمية):
1. Identify elements of decision problems.	
2. Implement games theory to a decision problem.	
3. Apply the Bayes' criterion to a decision problem.	
4. Implement utility theory to a decision problem.	
5. Analyze a problem of concern by decision tree models.	
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)	10%
TEST#1	25%
TEST#2	25%
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
DECISION PROBLEM	ELEMENTS OF DECISION PROBLEMS
GAME THEORY	DIFFERENT DECISION CRITERIA
STATISTICAL GAMES	BAYES THEOREM, DECISION CRITERIA
UTILITY THEORY	UTILITY FUNCTION: MEANING AND IMPORTANCE FOR DECISION PROBLEMS
DECISION TREES	MEANING AND GRAPHICAL REPRESENTATION OF DECISION PROBLEMS

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		Decision Problem Elements	1	Traditional Teaching تدريس تقليدي
02		Games Theory	2	
03				
04		Decision Criteria: Expected Value Criterion	1 & 2	
05		Decision Criteria: Min-Max Criterion	1 & 2	
06		Statistical Games: Introduction	1 & 2	
07		Statistical Games: MaxiMin Criterion	1 & 2	
08		Statistical Games: Bayes Theorem & Criterion	3	Traditional Teaching تدريس تقليدي
09		Statistical Games: MaxiMin and Bayes Criterion	3	
10		Utility Theory	4	Traditional Teaching تدريس تقليدي
11			5	
12		Decision Trees	5	
13				
14		Decision Trees & Utility Function Decision Trees & Bayes' Theorem	3, 4, 5	
15		EXERCISES	-	

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 عنصراً أساسياً 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 .