جامعة البحرين
University of Bahrain
مركز ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي
Quality Assurance and Accreditation Center

Academic Course Specification Form

استمارة توصيف المقرر الأكاديمي

القسم الخاص بالطالب
Section Concerning the Student

1. Course Code:	**MATHS 312**	1. رمز المقرر:
2. Course Title	**Abstract Algebra II**	2. اسم المقرر:
3. College:	College of Science	3. الكلية:
4. Department:	Department of Mathematics	4. القسم:
5. Academic Program:	**Bachelor of Science in Mathematics**	5. البرنامج الأكاديمي:
6. Course Credits:	3-0-3	6. عدد الساعات المعتمدة:
7. Course NQF Level	8	7. مستوى المقرر وفقا للإطار الوطني للمؤهلات:
8. Notional Hours:	133	8. عدد الساعات الافتراضية:
9. NQF Credits	13	9. عدد الساعات المعتمدة للمقرر وفقا للإطار الوطني للمؤهلات:
10. Prerequisite:	MATHS 311	10. المتطلب المسبق للمقرر:
11. Lectures Timing & Location:	TBA	11. وقت المحاضرة ومكانها:
12. General Mode of Teaching and Learning	Tranditional تقليدي	12. النمط العام للتعليم والتعلّم:
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:

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

19. Textbook(s):	19. الكتب الدراسية للمقرر:
Contemporary Abstract Algebra, Joesph Gallian, Cengage (9th edition).	
20. References:	**20. المراجع:**
D.S. Dummit and R.M. Foote, Abstract algebra, 2004, 3rd Edition, Wiley T.W. Hungerford, Abstract algebra: An introduction, 2012, 3rd Edition, Cengage Learning	
21. Other learning resources used (e.g. e-Learning, field visits, periodicals, software, etc.):	**21. مصادر أخرى (مثال : التعلم الالكتروني، زيارات ميدانية، دورات، برامج كمبيوتر، الخ....)**
UOB Official Platforms LaTeX scientific typesetting system	
22. Course Description (as published in the College Catalogue):	**22. توصيف المقرر(حسبما ورد في دليل الكلية):**
Rings. Homomorphisms. Ideals. Quotient rings. Isomorphisms theorems. Integral domains. Fields. Prime and maximal ideals. Polynomials ring. Euclidean and principal ideal domains. Irreducibility Criterion. Field Extension.	

23. Course Intended Learning Outcomes (3 to 5 CILOs):	23. مخرجات التعلّم للمقرر (CILOs) (3 إلى 5 مخرجات تعلّمية):
1. Identify different types of rings and subrings.	
2. Construct factor rings from a ring and its ideals.	
3. Analyze maps that are homomorphisms, monomorphisms, epimorphisms, and isomorphisms of rings	
4. Conclude whether a ring is a Euclidean domain, a Principal ideal domain or a Unique factorization domain.	
5. Apply irreducibility criteria to determine the irreducibility of polynomials over the rational field.	

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):
OTHERS🕭	10%
TEST#1	25%
TEST#2	25%
EXAM	40%
Total	**100%**

🕭 These assessments comprise a minimum of two graded components per semester, such as assignments, homework, or quizzes. Several of these assessments must be typeset in LaTeX, the professional standard system for presenting mathematical content.

25. Description of Topics Covered:	25. وصف الموضوعات التي ينبغي تناولها:
Topic Title ***(e.g. chapter/experiment title)*** الموضوع	***Description*** التفصيل
Rings	Example of rings, properties of rings
Ideals	Subring, ideal, quotient rings, prime and maximal ideals
Homomorphism	Isomorphism theorems
Types of rings	ED, PID, UFD
Irreducibility	Polynomial rings, irreducibility criterion

26. Weekly Schedule				26. الجدول الأسبوعي:
Week الإسبوع	Date التاريخ	Topics Covered المواضيع المعروضة	CILOs المخرجات التعلُمية للمقرر (CILOs)	Teaching/Assessment Mode and Method منهجية ونمط التدريس/التقييم
01		Rings	1	Traditional Teaching تدريس تقليدي
02		Integral Domains, Division rings, Fields	1	
03		Subrings, Ideals	1	
04		Factor rings	1,2	
05		Prime Ideals, Maximal Ideals	1,2	
06		Homomorphisms of Rings	1-3	
07		Isomorphism Theorems	1-3	
08		Unique Factorization Domains	1-4	
09		Principal Ideal Domains	1-4	
10		Euclidean Domains	1-4	
11		The Gaussian Integers	1-4	
12		Polynomial Rings	1-5	
13		Factorization of Polynomials	1-5	
14		Gauss' Lemma, Eisenstein Criterion	1-5	
15		EXERCISES	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 وفقًا 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، وفقًا للمادة (33)، من نظام الدراسة والامتحانات في جامعة البحرين.