جامعة آل البيت
دائرة ضمان الجودة والتخطيط

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة آل البيت

كلية العلوم

قسم الرياضيات

توصيف مساق تبولوجيا (1)

1. معلومات مدرس المساق (Instructor)

اســـم (مدرس / منسق) المساق :	أ. د. جمال محمد مصطفى
الساعـــــات المكتبيـــــــــــة :	11-9:30 حد ثن ثل ربع
رقم المكتب والرقـــم الفرعـــــي :	2112
البريـــــــــد الالكترونـــــــــي :	jjmmrr971@yahoo.com
مساعد البحث والتدريس/المشرف/الفني (إن وجد):	-

2. وصف المساق (Course Description)

Topological spaces: Open sets, closed sets, closure, interior, exterior and boundary of a set, cluster points and the derived set, isolated points. Relative topology and subspaces. Bases an subbases. Finite product of topological spaces .Continuous functions, open functions, closed functions, homeomorphism, T_0, $T_1$and T_2 spaces.

3. بيانات المساق (Course Title)

رقم المساق: 401361	اسم المساق: التبولوجيا (1)	المستوى: الثالث
طبيعة المساق: نظري	المتطلب السابق : المنطق ونظرية المجموعات	وقت المحاضرة: -
العام الجامعي: 2019-2020	الفصل الدراسي:	عدد الساعات الدراسية: 3

4. أهداف المساق (Course Objectives)

1. Students will learn the fundamentals of point-set topology.
2. Students can reason abstractly about topological spaces and continuity and are able to analyze the properties of examples provided.
3. Students can describe and work with relevant topological models for various concrete applications.
4. Students will understand the subspace, product and quotient topologies and how their definitions are related to continuous functions.

5. مخرجات التعلم (Intended Student Learning Outcomes)

(المعرفة والمهارات والكفايات)

Upon successful completion of this course students will:

- Understand terms, definitions and theorems related to topology.
- Demonstrate knowledge and understanding of concepts such as open and closed sets, interior, closure and boundary.
- Create new topological spaces by using subspace, product and quotient topologies.
- Use continuous functions and homeomorphisms to understand structure of topological spaces.

6. محتوى المساق(Course Content)

Week	Course Topic	Notes
Chapter 3: Topological Spaces		
Week 1	3.1 Defining a Topology	
Week 2	3.2 Closed Sets	
Week 3	3.3 The Closure of Sets	
Week 4	3.4 Topologies Induced by Functions	
Week 5 Week 6 Week 7	3.5 The Interior, Exterior and Boundary of a Set	
Week 8	3.6 Cluster Points	
Chapter 4: bases, Subbases and Products		
Week 9	4.1 Bases	
Week 10	4.2 Finite Products	
Week 11	4.3 Subbases	
Chapter 5: Continuous Functions		
Week 12 Week 13	5.1 Defining a Continuous Function 5.2 Open Functions and Homeomorphisms 5.3 The Identification Topology	
Week 14 Week 15	6.1 The separation Axioms 6.2 Hausdorff Spaces	
Week 16	Final exam	

7. استراتيجيات التعليم والتعلم وطرق التقويم

(Teaching and learning Strategies and Evaluation Methods)

ت	مخرجات التعلم	استراتيجيات التدريس	أنشطة ألتعلم	نوع التقويم/القياس (امتحان/عروض صفية/مناقشة/واجبات)

1	Understand terms, definitions and theorems related to topology.	الكتابة على السبورة طرح الاسئلة على الطلبة ومناقشتها حل مسائل متنوعة	اعطاء واجبات داخل الصف وواجبات بيتية	عروض صفية مناقشة امتحان اول
2	Demonstrate knowledge and understanding of concepts such as open and closed sets, interior, closure and boundary.	الكتابة على السبورة طرح الاسئلة على الطلبة ومناقشتها حل مسائل متنوعة	اعطاء واجبات داخل الصف وواجبات بيتية	عروض صفية مناقشة امتحان اول
3	Create new topological spaces by using subspace, product and quotient topologies.	الكتابة على السبورة طرح الاسئلة على الطلبة ومناقشتها حل مسائل متنوعة	اعطاء واجبات داخل الصف وواجبات بيتية	عروض صفية مناقشة امتحان اول
4	Use continuous functions and homeomorphisms to understand structure of topological spaces.	الكتابة على السبورة طرح الاسئلة على الطلبة ومناقشتها حل مسائل متنوعة	اعطاء واجبات داخل الصف وواجبات بيتية	عروض صفية مناقشة امتحان ثاني

8. تقييم الطلبة (Assessment)

الأساليب المستخدمة	توقيت التقييم	توزيع الدرجات لكل أسلوب
1-أعمال الفصل: (تقرير، وظائف، حضور)	خلال الفصل	
2-امتحان تحريري أول	الأسبوع السابع	%25
2-امتحان تحريري ثاني	الأسبوع الثاني عشر	%25
3-امتحان تحريري نهائي	أسبوع الامتحانات النهائية	%50

9. الكتاب المقرر (Text Book)

المرجع الرئيس	An Introduction to General Topology
المؤلفون	Paul E. Long
الناشر	Charles E. Merrill Publishing Co., Columbus, Ohio
السنة	1986
الطبعة	
الموقع الالكتروني	

للمرجع	

10. المراجع الإضافية (References)(وتشمل الكتب والبحوث المنشورة في الدوريات او المواقع الالكترونية)

Topology James Dugundji Copyright by Allyn and Bacon, Inc. 470 Atlantic Avenue, Boston	−1
	−2
	−3