



استمارة انجاز الخطة التدريسية للمادة

الاسم	أ.م.د. علاء محمود فرحان علي			
البريد الالكتروني	alaa_mf1970@yahoo.com			
اسم المادة	التبولوجيا العامة (1) --- التبولوجيا العامة (2)			
مقرر الفصل	دراسة الفضاءات التبولوجية لفصلين دراسيين			
اهداف المادة	<p>1- التأكيد على أهمية موضوع الفضاءات التبولوجية بالنسبة للعلوم الاخرى.</p> <p>2- تبصير الطلبة بالفضاءات التبولوجية و بديهيات الفصل و الفضاءات المتراسة.</p> <p>3- أن يتعرف الطلبة على أنواع الفضاءات التبولوجية.</p> <p>4- أن نبين للطلبة أهم تطبيقات الفضاءات التبولوجية.</p>			
التفاصيل الاساسية للمادة	<p>التبولوجيا هو فرع مهم وممتع من فروع الرياضيات حيث يمكن ملاحظة اهمية الفضاءات التبولوجية من خلال تأثيرها الواضح في جميع فروع الرياضيات الاخرى وهذا يجعل دراسة التبولوجيا ذات علاقة مع كل الذين يطمحون ان يصبحوا رياضيون سواء اكان حبهم الأول (الجبر، التحليل، الهندسة، الديناميكا، الرياضيات الصناعية، الميكانيكا الكمية، نظرية التبولوجيا العامة - التبولوجيا الجبرية - العدد، بحوث العمليات أو الأحصاء) والتبولوجيا لها عدة فروع مختلفة مثل التبولوجيا التفاضلية والتبولوجيا الجبرية والتبولوجية الهندسية.</p>			
الكتب المنهجية	<p>1- General topology, by: Willard's. W. Addison Wesley, eading, mass, (1970).</p> <p>2-Topology a first course, by: Munkres. J. R. (1975).</p>			
المصادر الخارجية	➤ General topology, by: J.L., Kelley's. General topology, by: Bourbaki's.			
تقديرات الفصل	الفصل الدراسي	المختبر	الامتحانات اليومية	المشروع
	30%	-----	10%	-----
60%				
يطلب من الطلبة في بعض الأحيان كتابة تقرير في الواجبات التي تعطى لهم خلال الكورس الدراسي				

lectures in Topological Spaces-Mathematics

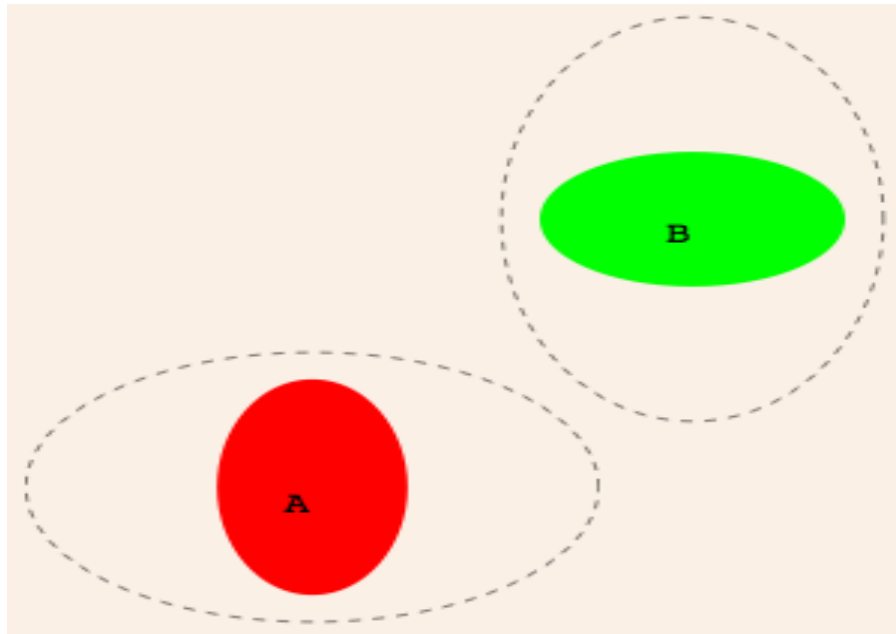
department-Fourth stage

Syllabus

- 1- Definitions and (Examples) of a Topological Space.**
- 2- Types of Topological Spaces.**
- 3- Closed subsets of a topological space. 4- Neighborhoods.**
- 5- Closure of a Set. 6- Topologies Induced by Functions.**
- 7- Interior of a Set, Exterior of a Set, Boundary of a Set and Cluster Points.**
- 8- Dense Subset of the Space. 9- Dense Subset of the Space.**
- 10- Continuous Functions.**
- 11- Open and Closed mappings**
- 12- Homeomorphisms.**
- 13- Topological spaces and Hereditary Property.**
- 14- Compactness in Topological Spaces.**
- 15- Connectedness in Topological Spaces.**
- 16- Separation Axioms and study relationships between them.**

T_4 and normal

Now we separate two closed sets instead of a point and a closed set. A topological space X has the T_4 property if there exist disjoint open sets which contain any two disjoint closed sets: for any disjoint closed sets A and B , there exist disjoint open sets containing A and B respectively.



T_4 -spaces

I should mention that a bad property of T_4 spaces is that T_4 is not hereditary: not every subspace of T_4 is T_4 . We say that a space is normal if it is T_1 and T_4 . We still have the analogous: not every subspace of a normal space is normal.