

نموذج (5)

مختصر توصيف المقرر

رقم المقرر ورمزه: MTH 472	اسم المقرر: التوبولوجيا Topology
لغة تدريس المقرر: الإنجليزية	المتطلب السابق للمقرر: MTH 381
الساعات المعتمدة: 4 ساعات	مستوى المقرر: السابع

Module Description

وصف المقرر :

<p>Definition of topological spaces – open sets and interior operator – limit points – closed sets and closure operator – cluster points – isolated points – operators and neighborhoods – relative topology-product of topological spaces</p> <p>Definition of continuous functions - open and closed functions - homeomorphisms – topological property - separation axioms - Hausdorff and Lenz separation axioms- definition of compactness – continuous functions and compactness– compactness and separation axioms - dense sets .</p> <p>Definition of connectedness - connectedness and continuous functions - connectedness and compactness- components – metric spaces.</p> <p>Definition of connectedness - connectedness and continuous functions - connectedness and compactness- components – metric spaces</p>	<p>التعريف بمفهوم الفضاء التوبولوجي – المجموعات المفتوحة و مؤثر الانفتاح- نقاط النهاية-المجموعات المغلقة و الانغلاق-النقاط العنقودية- النقاط المعزولة –المؤثرات و الجوارات – القواعد و التوبولوجيا النسبية – فضاءات الجداء المنتهي.</p> <p>التعريف بالدوال المستمرة – الدوال المفتوحة و المغلقة - التشاكلات التوبولوجية- الخاصية التوبولوجي - مسلمات الانفصال – شروط هاوسدروف و لينز للانفصال – التعريف بمفهوم التراص – و التراص القابل للعد –الدوال المستمرة و الاحكام – المجموعات المكثفة-الاحكام و مسلمات الانفصال</p> <p>التعريف بمفهوم الترابط – الترابط و الدوال المستمرة – الترابط و الاحكام –المركبات – الفضاءات المترية.</p>
--	---

Module Aims

أهداف المقرر :

<ul style="list-style-type: none"> - Definition of the concept of topological space, open sets, interior, end points, closed sets and narrow-mindedness, cluster points, isolated points, effects and neighborhoods, and relative topology rules, finite factor spaces. - Definition of the concept of interdependence and conditions Hausdorff for separation, the definition of the concept of accumulation, and Numerical accumulation, continuous functions, open and closed functions, dense sets, Topological morphism. 	<ul style="list-style-type: none"> - التعريف بمفهوم الفضاء التوبولوجي ، المجموعات المفتوحة، الداخل ، نقاط النهاية، المجموعات المغلقة و الانغلاق، النقاط العنقودية ، النقاط المعزولة، المؤثرات و الجوارات ، القواعد و التوبولوجيا النسبية، فضاءات الجداء المنتهي . - التعريف بمفهوم الترابط و شروط هاوسدروف و لينز للتفريق، التعريف بمفهوم التراص، و التراص العددي، الدوال المستمرة ، الدوال المفتوحة، المجموعات الكثيفة بنفسها، التشاكلات التوبولوجية، الصفة التوبولوجية
---	--

- التعرف بمفهوم الدوال المستمرة ، الدوال المفتوحة و المغلقة ، المجموعات الكثيفة بنفسها ، التشاكل التوبولوجي، الصفة التوبولوجية.

مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)

يفترض بالطالب بعد دراسته لهذا المقرر أن يكون قادرا على:

<ul style="list-style-type: none"> - The student knows the concept of topological spaces and its importance to pure mathematics. - The student understands the concept of continuous functions open and closed functions - homeomorphisms – topological property - separation axioms - Hausdroff and Lenz separation axioms- definition of compactness – continuous functions and compactness– compactness and separation axioms - dense sets and its importance to the study of general topology. - The student learns the concept of connectedness and the relation between connectedness and continuous functions and also the relation between connectedness and compactness and knows components and metric spaces concepts. - The student getting used to the concept of connectedness and the relation between connectedness and continuous functions and also the relation between connectedness and compactness and knows compactness and metric spaces concepts. 	<ul style="list-style-type: none"> - تعرف الطالب على مفهوم الفضاءات التوبولوجية و ان يتعلم تحديد خواصها و أهميتها من الناحية الرياضية المجردة - يتعرف الطالب على مفهوم الدوال المستمرة – الدوال المفتوحة و المغلقة - التشاكلات التوبولوجية- الخاصة التوبولوجي - مسلمات الانفصال – شروط هاوسدروف و لينز للانفصال – التعريف بمفهوم التراص – و التراص القابل للعد –الدوال المستمرة و الاحكام – المجموعات الكثيفة-الاحكام و مسلمات الانفصال و أهميتها لدراسة الفضاءات التوبولوجية. - يتعرف الطالب على مفهوم الترابط و العلاقة بين الترابط و الدوال المستمرة وكذلك بين الترابط و الاحكام – المركبات ،كما يتعرف أيضا على الفضاءات المترية . - الترابط ، التراص بديهيات الفصل، بديهيات العد الاولى و الثانية.
--	--

محتوي المقرر

ساعات التدريس	عدد الأسابيع	قائمة الموضوعات
4	1	التعريف بمفهوم الفضاء التوبولوجي .

4	1	المجموعات المفتوحة و مؤثر الانفتاح و المجموعات المغلقة ومؤثر الانغلاق.
8	2	نقاط النهاية -النقاط العنقودية- النقاط المعزولة
8	2	المؤثرات و الجوارات - القواعد و التوبولوجيا النسبية - فضاءات الجداء المنتهى.
8	2	التعريف بالدوال المستمرة - الدوال المفتوحة و المغلقة - التشاكلات التوبولوجية-
8	2	الخاصية التوبولوجى - مسلمات الانفصال - شروط هاوسدروف و لينز للانفصال
8	2	التعريف بمفهوم التراص - و التراص القابل للعد -الدوال المستمرة و الاحكام - المجموعات الكثيفة-الاحكام و مسلمات الانفصال
8	2	التعريف بمفهوم الترابط - الترابط و الدوال المستمرة - الترابط و الاحكام - المركبات - الفضاءات المترية.

الكتاب المقرر والمراجع المساندة:

اسم الكتاب	اسم المؤلف	اسم الناشر	سنة النشر	الرقم الدولي ISBN
combinatory course in topology 7ed	Mark de ongueville	Springer science+ Business Media	2011	-4419-1-1-978 4-7909
Topology (2nd Edition)	James Munches	Pearson	2000	0-13-181629-2

نموذج (5)

مختصر توصيف المقرر

اسم المقرر: التحليل المركب Complex Analysis	رقم المقرر ورمزه: MTH 482
المتطلب السابق للمقرر: MTH 381 + MTH 203	لغة تدريس المقرر: الإنجليزية
مستوى المقرر: السابع	الساعات المعتمدة: 4 ساعات

Module Description

وصف المقرر :

الأعداد المركبة- التمثيل الديكارتي والقطي للأعداد المركبة - قوى وجذور الأعداد المركبة - نهايات واتصال الدوال المركبة - الدوال التحليلية - نظرية كوشي، ريمان- الدوال التوافقية - الدوال الأسية والمثلثية والزائدية -الدوال اللوغاريتمية - التكامل المركب - التكامل	Complex Numbers - Cartesian and polar representation of complex numbers- powers and roots of complex numbers- Limits and continuity of complex functions-Analytic
---	---

functions -Cauchy- Riemann equations. Harmonic functions. Exponential, trigonometric - hyperbolic functions and logarithmic functions- Complex Integration- contour integral -Cauchy's theorem- Cauchy's integral formula. Bounds on analytic functions -Taylor and Laurent series-Power series- Zeros and singularities- Residue theory-Applications to real and improper integrals.	على مسار نظرية كوشي - صيغة كوشي التكاملية - محدودية القيمة المطلقة للدالة التحليلية - تمثيل الدوال التحليلية بالمتسلسلات - متسلسلات تايلور ولوران - الأصفار والنقاط الشاذة - نظرية الباقي - تطبيقات في حساب التكاملات الحقيقية والمعتلة .
---	---

Module Aims

أهداف المقرر :

<ul style="list-style-type: none"> - The aim of this course is to study the topological properties of the complex numbers. - Giving an introduction to analytic functions and complex integration and important integral formulas. - Giving an introduction to complex integration and important integral formulas. 	<ul style="list-style-type: none"> - يهدف هذا المقرر إلى دراسة الخواص التوبولوجية للأعداد المركبة. - إعطاء مقدمة عن الدوال التحليلية والتكامل المركب والصيغ التكاملية الهامة. - إعطاء مقدمة عن التكامل المركب والصيغ التكاملية الهامة.
--	---

مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)

يفترض بالطالب بعد دراسته لهذا المقرر أن يكون قادرا على:

<ul style="list-style-type: none"> - Distinguishing between real numbers and complex numbers - Realizing the concept and meaning of complex numbers and how to represent and clockwork - Expressing of the physical and natural phenomena in the form of a boat quantities - Knowledge of analytic functions and harmonic functions - Understanding some knowledge of the complex functions - studying the continuity and derivation complex functions - Understanding of the foundations of complex analysis - the application of complex analysis in solving physical problems 	<ul style="list-style-type: none"> - التمييز بين الأعداد الحقيقية والأعداد المركبة - ادراك مفهوم ومعنى الأعداد المركبة وكيفيه تمثيلها وتصورها - التعبير عن الظواهر الفيزيائية والطبيعية في صورة كميات مركبة - معرفه الدوال التحليليه والدوال التوافقية - فهم ومعرفه الدوال المركبه-فهم ودراسه اتصال واشتقاق الدوال المركبه - فهم اسس التحليل المركب- تطبيق التحليل المركب في حل المشاكل الفيزيائية
--	--

محتوى المقرر

ساعات التدريس	عدد الأسابيع	قائمة الموضوعات
8	2	الأعداد المركبة- التمثيل الديكارتي والقطبي للأعداد المركبة - قوى وجذور الأعداد المركبة
8	2	نهايات واتصال الدوال المركبة.
12	3	الدوال التحليلية - نظرية كوشي، ريمان-الدوال التوافقية - الدوال الأسية والمتناهية والزائدية -الدوال اللوغاريتمية
12	3	التكامل المركب - التكامل على مسار نظرية كوشي - صيغة كوشي التكاملية - محدودية القيمة المطلقة للدالة التحليلية
8	2	تمثيل الدوال التحليلية بالمتسلسلات - متسلسلات تايلور ولوران
4	1	الأصفار والنقاط الشاذة - نظرية الباقي
8	2	تطبيقات في حساب التكاملات الحقيقية والمعتلة

الكتاب المقرر والمراجع المساندة:

اسم الكتاب	اسم المؤلف	اسم الناشر	سنة النشر	الرقم الدولي ISBN
Complex Analysis	Joseph Back	Springer	2010	0-7288-4419-1-978
Complex Variables and Application(8 edition)	Ruel V. Churchill & James Brown	McGraw-Hill	2008	10:0073337307 13:978-0073337302

نموذج (5)

مختصر توصيف المقرر

اسم المقرر: مشروع التخرج 1 Graduat Project 1	رقم المقرر ورمزه: MTH 491
المتطلب السابق للمقرر: اجتياز 85 وحدة دراسية	لغة تدريس المقرر: الإنجليزية
مستوى المقرر: السابع	الساعات المعتمدة: 2 ساعة نظري

Module Description

وصف المقرر :

In this course we will teach to the student the following: - Extraction of key words from a given subject	- في هذا المقرر نهتم باستخراج من موضوع بحث ما المفاتيح المتواجدة في صلب عنوان الموضوع.
--	--

<p>Bibliographical research according to the determined key words</p> <p>Enrichment of the list of key words in view of the bibliography established</p> <p>Collect of the data and information related to the new list of key words</p> <p>Selection of the interesting bibliography that will be used in the final proposal</p> <p>Study of the selected bibliography</p> <p>Resume of the study</p> <p>Confection of a proposal</p>	<p>- خروجاً من هذه المفاتيح نحدد المصادر اللازمة لدراسة الموضوع.</p> <p>- إثراء قائمة المفاتيح بعد قراءة أولية للمصادر التي حددت سابقاً.</p> <p>- دراسة المصادر و إنتقاء الناجعة منها و المهمة التي تساعدنا على إنجاز المشروع البحثي.</p> <p>- ملخص لما درس من المصادر.</p> <p>- بناء منهجية موضوعية و قابلة للإنجاز</p>
--	--

Module Aims

أهداف المقرر :

<p>The aim of this unit is to prepare the student to the study and to the writing of future graduate project. During this course the student will learn how he can extract all the useful information that he need from a given subject of research and then define a methodology to study the problem. The course guides the student step by step from the reading of the subject until reaching the goal that is the confection of a precise methodology and a clear proposal and avoid him the redundancy and no useful tools. It constitutes the first step in the elaboration of the graduate project programmed in the next term (Graduate Project2).</p>	<p>يهدف هذا المقرر تعليم الطالب كيفية خروجاً من موضوع بحثي إنجاز منهجية واقعية و قابلة للإنجاز. نقوم بتحديد من خلال قراءة أولية لموضوع البحث بتحديد المفاتيح الموجودة في موضوع البحث نفسه و انطلاقاً منها نقوم بالبحث عن المصادر المتعلقة مباشرة بالمفاتيح. عند قراءة هذه المصادر تبرز في أغلب الأحيان عبارات و كلمات مهمة يجب البحث عنها. نقوم بمراجعة المصادر و توفير كل ما نحتاج لإنجاز المشروع. من بين أهداف المقرر تعليم الطالب كيفية جمع البيانات و انتقاء أهمها و إنجاز منهجية قابلة للتحقيق</p>
---	---

مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)

يفترض بالطالب بعد دراسته لهذا المقرر أن يكون قادراً على:

<ul style="list-style-type: none"> - How he can extracts the important key words from a given subject - How from a given word he looks for the adequate information - How to enrich the list of these key words after a first lecture of the determined bibliography - Where he can looks for the information(network, library) - Determine the pertinent information - Makes a resume of his reading 	<ul style="list-style-type: none"> - استخراج أهم العبارات من موضوع بحثي - البحث عن المعلومة المتصلة بالعبارات المحدد سابقاً - كيفية إثراء العبارات ، المفاهيم و المعلومات من خلال قراءة أولية للمعلومات الحاصل عليها في المرحلة السابقة - آليات استخراج المعلومة الأنترنت و الكتب - فرز المعلومات التي حصلت و تحديد أهمها - إنجاز ملخص للمعلومات التي تم اختيارها كمهمة - إنجاز خارطة لدراسة الموضوع - إنجاز وصف دقيق ، موضوعي لتحقيق إنجاز المشروع البحثي
--	--

<ul style="list-style-type: none"> - Elaborates a plan of a study of the subject - Writes an objective proposal able to be concretized. 	
---	--

محتوى المقرر

ساعات التدريس	عدد الأسابيع	قائمة الموضوعات
2	1	دراسة مفاتيح الموضوع البحثي المرحلة الأولى
2	1	البحث عن المراجع المرحلة الأولى
2	1	إثراء الموضوع بمفاتيح و عبارات جديدة المرحلة الثانية
2	1	أثراء قائمة المراجع المرحلة الثانية
4	2	جمع المراجع و البيانات
4	2	فرز المراجع و تحديد أهمها
4	2	دراسة المراجع المخطارة
4	2	تلخيص أهم ما درس من المراجع المخطارة
4	2	صياغة منهجية لإنجاز المشروع البحثي

الكتاب المقرر والمراجع المساندة:

اسم الكتاب	اسم المؤلف	اسم الناشر	سنة النشر	الرقم الدولي ISBN
Writing Research Papers: A Complete Guide	James D. Lester Jr, James D. Lester (Deceased)	Pearson (14th Edition)	2011	
10 Steps in Writing the Research Paper	Peter Markman , Alison L. Heney, Robert Markman, Marie L. Waddell	Barron Educational Series Inc (7th Edition)	2011	