

## نموذج مواصفات المقرر

كلية : التربية

جامعة : الفيوم

البرنامج أو البرامج التي يقدم من خلالها المقرر : بكالوريوس العلوم و التربية تخصص الرياضيات

المقرر يمثل عنصراً رئيسياً أو ثانوياً بالنسبة للبرامج : رئيسياً

القسم العلمي المسئول عن البرنامج: الأقسام التربوية بكلية التربية + قسم الرياضيات بكلية العلوم

القسم العلمي المسئول عن تدريس المقرر :قسم الرياضيات

السنة الدراسية / المستوى: الفرقة الأولى First year الفصل الدراسي الأول First Semester

تاريخ اعتماد توصيف البرنامج: ٢٠١٠ / ١٠ / ٢٠

( أ ) البيانات الأساسية :

الكود: 09113 Mat

العنوان : جبر متقدم

الساعات المعتمدة : -----

الدروس العملية: 1

المحاضرة : 2

المجموع : 42

ساعات الإرشاد الأكاديمي : -----

( ب ) البيانات المهنية :

( ١ ) الأهداف العامة للمقرر:

On completion of this course student will be able to :

1-1 understand and learn the concepts of mathematical induction, sum of finite series, binomial theorem, theory of equations and complex numbers.

1-2- Learn and apply approximate methods in solving nonlinear equations.

( ٢ ) النتائج التعليمية المستهدفة للمقرر:

On completion of this course, students will be :

أ - المعرفة والفهم

A-1-1- Construct different kinds of proofs using the principle of mathematical induction.

A-1-2- Learn and apply approximate methods in solving nonlinear equations.

ب - المهارات الذهنية

B-1-1- Able to convey the meaning of the concepts of mathematical induction, sum of finite series, binomial theorem, theory of equations and complex numbers to others.

B-1-2- Show logical thinking and be self independent in problems solving.

ت - المهارات المهنية والعملية

C-6-1- Solve and study problems in small teams.

C-6-2- Solve nonlinear equations approximately

ث - المهارات العامة والمنقولة

**D-3-1- Obtain sums of finite terms of some different series.**

**D- 3 -2-Ability to relate school mathematics concepts to more advanced parent concepts.**

**D-3-3-Ability to explain basics to others.**

### ٣- المحتويات

الموضوع	عدد الساعات	المحاضرة	ساعات إرشاد دروس أكاديمية/عملية
1-Mathematical induction (principle of mathematical induction, modified form of mathematical induction principle, proofs of some formula depending on the natural number n).	4	2	2
2- Binary operations.	4	2	2
3- Partial friction, general terms and sum of finite series.	4	2	2
4- Binomial theorem.	4	2	2
5- Theory of complex numbers.	4	2	2
6- General theory of equations.	4	2	2
7- Approximate solutions for non-linear equations.	4	2	2

### ٤- أساليب التعليم والتعلم

4-1- Lectures.

4-2- Discussion sessions.

4-3- Research assignment .

### ٥- أساليب تقييم الطلبة

5-1-class work (Quizzes). to assess the level of Intellectual skills to discuss and solve some problems.

A-1 , B-1

5-2-Written exam (Mid term exam ) to assess the level of knowledge and understanding.

B-2

5-3-Written exam (Final exam) to assess the ability to pass the exam. A-1 , B-1 , B-2

جدول التقييم

التقديم ١	الأسبوع : الثاني - الخامس - العاشر
التقديم ٢	الأسبوع : السادس
التقديم ٣	الأسبوع في نهاية الفصل الدراسي

النسبة المئوية لكل تقييم

٧٠ %	امتحان نصف العام/الفصل الدراسي الاول
%	امتحان نصف العام/الفصل الدراسي الثاني
%	الامتحان الشفوي
%	الامتحان العملي
٣٠ %	أعمال السنة/الفصل الدراسي
%	أنواع التقييم الأخرى
١٠٠ %	المجموع

أي تقـ م بدون درجات

٦- قائمة المراجع

٦-١- مذكرات المقرر

1- Courses notes prepared by staff members of Math. Dept.

٦-٢- الكتب الدراسية

1-College algebra and trigonometry, by Aufmann, Barker and Nation, 3<sup>rd</sup> Edition (1997), Houghton com.

٦-٣- كتب مقترحة

1- Algebra and trigonometry by Larson, Hostetier and Edwards, 2<sup>nd</sup> Edition (1997), Houghton Mifflin com. Boston

٦-٤- مجلات دورية مواقع انترنت، إلخ

1- [http:// mathworld.wolfram.com/tropics/Algebra.html](http://mathworld.wolfram.com/tropics/Algebra.html)

٧- الإمكانيات المطلوبة للتعليم والتعلم

Data show

Computer Lab

Internet networks

منسق المقرر : د/ محمود الصوفي  
رئيس القسم : أ.د / كمال الديب  
التاريخ: / /