

## نموذج مواصفات المقرر

كلية : التربيــــــــــــــــة

جامعة : الفيــــــــــــــــوم

البرنامج أو البرامج التي يقدم من خلالها المقرر : بكالوريوس العلوم والتربية تخصص الرياضيات (تعليم اساسي)

المقرر يمثل عنصرا رئيسيا أو ثانويا بالنسبة للبرامج : رئيسياً

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

القسم العلمي المسئول عن تدريس المقرر: قسم الرياضيات بكلية العلوم

السنة الدراسية / المستوى: الرابعة " الفصل الدراسي الأول"

تاريخ اعتماد توصيف البرنامج : ٢٠٠٨ / ١٠ / ٢٠

( أ ) البيانات الأساسية :

العنوان : تطبيقات رياضية (٣) Mathematical applications(3)

الكود: Mat ١٧٤١٢

الساعات المعتمدة :-

الدروس العملية:4h

المجموع : 112 h

المحاضرة : 4h

ساعات الإرشاد الأكاديمي :-

( ب ) البيانات المهنية:

( ١ ) الأهداف العامة للمقرر:

On completion of this course student will be able to:

- 1- give a brief outline of the mechanics (static and dynamic).
- 2- Understand and learn the concept of forces, vectors, Equilibrium, friction, Newton's law of motion, Relative motion.
- 3- Collision of elastic bodies, motion through resistant medium.  
-Apply the concepts of static and dynamic for solving physical problems

( ٢ ) النتائج التعليمية المستهدفة للمقرر

أ - المعرفة والفهم

Knowledge and understanding of:

١-٣. أ Rules of static and dynamic laws.

١-٤. أ Principles of vector analysis and applications

١-٥. أ Equilibrium and resultant forces

١-٥. أ Newton's laws of motion. Relative velocity, impulses and collision of bodies.

ب - المهارات الذهنية

١- ب Classification of general form of The force in three dimensions

١-٤. ب use the Rules of static and dynamic laws in problem solving

ت - المهارات المهنية والعملية

١- ت Apply the concepts of static and dynamic for solving physical problems

١-٤. ت use Newton's laws of motion. Relative velocity, impulses and collision of bodies

in some situation

ث - المهارات العامة والمنقولة

٩- use computer in calculates .ث.

١-٣. apply the Principles of vector analysis and applications in some situation

### ٣- المحتويات

الموضوع	عدد الساعات	المحاضرة	ساعات إرشاد دروس أكاديمية/عملية
1-Development of mechanics	٨	٢	٨
2-Algebraic operations vectors- scalar and vector products		٢	
3-Vector differentiation – Curvilinear coordinates- Vector operators	٨	٢	٨
4-The force in three dimensions- Moments-couples- Equilibrium-Friction		٢	
5-Newton’s law of motion	٨	٢	٨
6-Relative velocity-collision of elastic bodies-Impulse		٢	
7- The motion in a straight line-The motion through resistant medium	٨	٢	٨

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.

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

5-3 Written exam - (Final exam ) to assess the ability to pass the exam.

جدول التقويم

الأسبوع الثاني - الخامس - الثامن

التقويم ١

التقويم ٢	الأسبوع السادس
التقويم ٣	الأسبوع في نهاية الفصل الدراسي
النسبة المئوية لكل تقييم	
امتحان نصف العام/الفصل الدراسي الاول (الترم ) ٧٠ %	
امتحان نصف العام/الفصل الدراسي الثاني	----- %
الامتحان الشفوي	----- %
الامتحان العملي	----- %
أعمال السنة/الفصل الدراسي	٣٠ %
أنواع التقييم الأخرى	----- %
المجموع	١٠٠ %
أي تقويم بدون درجات	-----
٦- قائمة المراجع :	
٦-١- مذكرات المقرر	

Courses notes prepared by staff members of Math. Dept.

٦-٢- الكتب الدراسية :

An elementary Treatise on static, By: S. L. Loney, Cambridge, university press, 1951.

٦-٣- كتب مقترحة

Mechanics Fundamentals, By: Wood, Mc Graw-Hill , 1996

2- vector mechanics, By: Dan Edwin Christic, McGraw-Hill book company, 1961.

٦-٤- مجلات دورية، مواقع انترنت، إلخ

1-Mechanics, By: H. Ziegler, Addison –Wesley publishing company, Inc 1965.

<http://www.eulc.edu.eg/eulc/libraries/index.aspx>

[www.eric.com](http://www.eric.com)

<http://www.aghandoura.com/links.htm>

<http://www.almekbel.net/>

<http://www.math.niu.edu> <http://mathworld.wolfram.com/>

<http://www.mathforge.net/>

<http://www.numerical-recipes.com/>

<http://www.math.ubc.ca/people/faculty/cass/Euclid/byrne.html>

<http://ocw.mit.edu/OcwWeb/Mathematics/index.htm>

٧- الإمكانيات المطلوبة للتعليم والتعلم

Library contains new edition books with enough copies.

Data show

Computer Lab

Internet networks

منسق القسم : د/محمود صوفى

رئيس القسم : أ.د/كمال الديب

التاريخ: / /

