# نموذج مواصفات المقرر

**جامعة : الفيـــــوم** **كلية : التربيـــــــــــة**

البرنامج أو البرامج التى يقدم من خلالها المقر : بكالوريوس العلوم و التربية تخصص الرياضيات

المقرر يمثل عنصراً رئيسياً أو ثانوياً بالنسبة للبرامج : رئيسيا

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

القسم العلمى المسئول عن تدريس المقر :قسم الرياضيات

السنه الدراسية / المستوى: الفرقة الأولي First year الفصل الدراسي الأول first Semester

تاريخ اعتماد توصيف البرنامج : ٢٠ / ١٠ / ٢٠١٠

( أ) البيانات الأساسية :

العنوان : مبادئ الميكانيكا Fundamental oF Mechanics الكود: 09115 Mat

الساعات المعتمدة :----------

المحاضرة : ٢ h الدروس العملية: ١ h

ساعات الأرشاد الأكاديمى : ------ المجموع 42 h

( ب ) البيانات المهنية:

١ ) الأهداف العامة للمقرر:

**On completion of this course, students will be :**

**1- To 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.**

**4- Apply the concepts of static and dynamic for solving some physical problems.**

٢ ) النتائج التعليمية المستهدفة للمقرر

**On completion of this course, students will be :**

أ – المعرفة والفهم

**A-8-1-Rules of static and dynamic laws.**

**A-8-2- Equilibrium and resultant of forces.**

**A-8-3-Principles of vector analysis and applications.**

**A-8-4-Newton's laws of motion**

**A-8-5-Relative velocity, impulses and collision of bodies.**

ب – المهارات الذهنية

**B-8-1-Use the Rules of static and dynamic laws in problem solving**

B-8-2- **Show logical thinking and be self independent in problems solving.**

ت- المهارات المهنية والعملية

**C-7-1- Use Newton's laws of motion in life**

**C- 7-2- Solve and study problems in small teams.**



PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

ث – المهارات العامة والمنقولة

**D-3-1-Show logical thinking skills and be self independent in problem solving**

**D- 3-2 - use the fundamental concepts of forces, vectors, Equilibrium, friction, Newton's law of motion, Relative motion. in problem solving situations**

٣- المحتويات

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

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 , A-2 , A-3 ,B-1**

5-2-**Written exam (Mid term exam )** to assess **the level of knowledge and understanding.** **A-4 , A-5 , C-1**

5-3-**Written exam (Final exam)** to assess **the ability to pass the exam. A-1 , A-2 , A-3 , A-4 , A-5 , B-1 , C-1**



PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

| | |
|---|---|
| التقويم ١ | الأسبوع الرابع – الخامس |
| التقويم ٢ | الأسبوع السادس |
| التقويم ٣ | الأسبوع في نهاية الفصل الدراسي |

النسبة المئوية لكل تقييم

| | | |
|---|---|---|
| امتحان نصف العام/الفصل الدراسي الاول | 70% | |
| امتحان نصف العام/الفصل الدراسي الثاني | | % |
| الامتحان الشفوي ---------- | | % |
| الامتحان العملي ---------- | | % |
| أعمال السنة/الفصل الدراسي | ٣٠ | % |
| أنواع التقييم الاخرى ---------- | | % |
| 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

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

٦-٣- كتب مقترحة

**1--Vector mechanics, By: Dan Edwin Christic, McGraw-Hill book company, 1961.**

**Mechanics, By: H. Ziegler, Addision –Wesley publishing company, Inc 1965.**

**2- Mechanics Fundamentals, By: Wood, Mc Graw-Hill, 1996.**

٦-٤- مجلات دورية،مواقع انترنت،إلخ

1- **Vector mechanics, By: Dan Edwin Christic, McGraw-Hill book company, 1961.**

٧- الإمكانات المطلوبة للتعليم والتعلم :

**Library contains new edition books of Calculus with enough copies.**

**Data show**

**Computer Lab**

**Internet networks**

منسق المقرر : د/عبد المنعم الكوت

رئيس القسم : أ.د/ كمال الديب

التاريخ : / /



PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com